

Vergleich der Todesursachen
der deutschen Bevölkerung mit denen der nicht
im Geltungsbereich des Grundgesetzes
der BRD Geborenen im Bereich
der Stadt Weiden i. d. OPf. und des
Landkreises Neustadt a. d. Waldnaab

Hildegard Schott



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547927_0040

Aus dem Institut für Rechtsmedizin der Universität München

Vorstand Prof. Dr. med. Wolfgang Spann

Vergleich der Todesursachen der deutschen Bevölkerung mit
denen der nicht im Geltungsbereich des Grundgesetzes der
BRD Geborenen im Bereich der Stadt Weiden i.d.OPf. und des
Landkreises Neustadt a.d.Waldnaab

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Hildegard S c h o t t

aus
Weiden i.d.OPf.

Jahr

1986

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. med. Erich Liebhardt

Mitberichterstatter: Prof. Dr. med. Wolfgang Spann

Mitbetreuung durch den
promovierten Mitarbeiter: -

Dekan: Prof. Dr. med. Wolfgang Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Juni 1986

Inhalt s a n g a b e

=====

	Seite
1. Einführung	4
1.1 Gesetzliche Grundlagen der Todesursachenerhebung	4
1.2 Todesursachenstatistik: Klassifizierung und Problematik der Auswertung	8
2. Problemstellung	8
3. Material und Methode	8
3.1 Quelle des statistischen Materials	8
3.2 Klassifizierung der Todesursachen	8
3.3 Gliederung des erhobenen statistischen Materials	10
3.4 Vergleiche zwischen einheimischer und nichtein- heimischer Bevölkerungsgruppe	11
4. Ergebnisse	13
4.1 Gesamtergebnisse	13
4.2 Verteilung der nichteinheimischen Bevölkerungs- gruppe auf die Geburtsländer	13
4.3 Gegenüberstellung der Absolutzahl und der rela- tiven Mortalität einheimischer und nichteinhei- mischer Verstorbener	14
4.3.1 Vergleich des männlichen Kollektives	24
4.3.2 Vergleich des weiblichen Kollektives	26
4.4 Vergleich der altersgegliederten und geschlechts- spezifischen Sterblichkeit der einheimischen und nichteinheimischen Bevölkerungsgruppe	30
4.4.1 tabellarische Darstellung für alle Todesursachen	31
4.4.2 Altersverteilung ausgewählter Todesursachen und Todesursachengruppen, in Diagrammen dargestellt	47
4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse	64
5. Diskussion der Ergebnisse	66
6. Zusammenfassung	77
7. Literaturverzeichnis	78

1. Einführung

1.1 Gesetzliche Grundlagen der Todesursachenerhebung

Statistik wird überall dort angewendet, wo man es mit einer unübersichtlichen Masse von Einzelercheinungen zu tun hat, die erst durch Gliederung und Zählung die notwendige Übersichtlichkeit erlangt und damit einer genauen Beurteilung zugänglich ist. Aufgabe der Statistik ist es also, ein genaues Bild der wirklichen Verhältnisse zu liefern, worauf sich Planung und Entscheidungen stützen können. Die Statistik hat die Aufgabe, Methoden zur Sammlung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation numerischer Daten zur Verfügung zu stellen, um die Struktur von Massenerscheinungen zu erkennen. Eine Masse im Sinne der Statistik ist eine Gesamtheit von Elementen, die, vom Untersuchungsziel her gesehen, gleichartig ist. Sie muß immer genau abgegrenzt sein. Von jedem Element dieser Masse werden Merkmale festgehalten, die vom Untersuchungsziel her bestimmt sind. Man unterscheidet qualitative Merkmale, z. B. Geschlecht, Familienstand, Todesursache sowie quantitative Merkmale wie z. B. Alter und Größe (Zimmermann, 1975).

Grundaufgabe einer internationalen Statistik ist es, nationale Statistiken untereinander vergleichbar zu machen. Dies geschieht durch Vereinheitlichung, Harmonisierung und Synchronisierung bei der statistischen Erhebung, sowie durch Standardisierung, Normierung und Homogenisierung der analytischen Aufbereitung (Menges, 1980; Becker, 1983).

Bei der amtlichen Todesursachenstatistik werden Sterbefälle nach den Merkmalen Todesursache, Sterbetag, Geschlecht, Alter, Familienstand, Wohngemeinde, Erwerbstätigkeit, Religionszugehörigkeit, Staatsangehörigkeit, Alter des überlebenden Ehegatten erhoben. Bundeseinheitliche gesetzliche Grundlage für die Erfassung bildet das "Gesetz über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes" vom Juli 1957 (BGBI I S. 694 - 695), geändert durch das am 10. Januar 1971 in Kraft getre-

tene Änderungsgesetz (BGBl I S. 9) und das 1. Statistikbereinigungsgesetz vom 14. März 1980 (BGBl I S. 308 - 310) sowie die Änderung des § 4 des Bereinigungsgesetzes vom 22. August 1980 (BGBl I S. 1435).

Die Durchführung der Leichenschau, bei der die Todesursache vom Leichenschauer zu ermitteln ist, ist in Ländergesetzen geregelt (Rosenkranz, 1969). Für Bayern wird im Bestattungsgesetz vom 24. September 1970 (GVBl Nr. 21/1970 S. 417) bestimmt, daß jede Leiche vor der Bestattung zur Feststellung des Todes, der Todesart (natürlicher oder unnatürlicher Tod) und der Todesursache von einem Arzt untersucht werden muß. Das Gesetz bestimmt ferner, welcher Arzt zur Leichenschau verpflichtet ist und regelt Betretungs- und Auskunftsrecht.

Die zu ermittelnden Daten werden im Leichenschauschein festgehalten, der der von der internationalen Revisionskonferenz der WHO eingeführten Form des Totenscheins im wesentlichen entspricht (Handbuch der internationalen statistischen Klassifizierung der Krankheiten, Gesundheitsschädigungen und Todesursachen Band I, 1950). Die für Bayern derzeit gültige Form der Todesbescheinigung ist in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.1970 veröffentlicht.

Die Todesbescheinigungen werden über die Gesundheitsbehörden, die die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben überprüfen, den statistischen Landesämtern zur Erfassung zugeleitet. Die Daten werden von dort dem statistischen Bundesamt übermittelt. Dem statistischen Bundesamt obliegt die Aufgabe, statistisches Material zu sammeln, zu veröffentlichen und für internationale Vergleiche bereitzustellen, sowie an der Vorbereitung von statistischen Programmen und Rechtsvorschriften der internationalen Organisationen mitzuwirken (Hamer, 1981).

1.2 Todesursachenstatistik: Klassifizierung und Problematik der Auswertung

Zur Klassifizierung von Todesursachen für die Statistik wird die Hauptursache des Todes, d. h. das Grundleiden ermittelt. Vom Standpunkt des öffentlichen Gesundheitswesens aus betrachtet, ist es am wichtigsten, die Ursache zu verhüten, die den Anstoß zum Ablauf der Ereignisse gibt. Zu diesem Zweck ist diejenige Statistik am brauchbarsten, die sich mit der ursprünglichen Todesursache beschäftigt. Diese ist nach der Definition der Internationalen Statistischen Klassifizierung jene Krankheit oder Gesundheitsschädigung, welche die pathologische Entwicklung ins Rollen brachte und direkt zum Tode führte oder jene Umstände eines Unfalls oder einer Gewalteinwirkung, welche die zum Tode führende Schädigung bewirkte (Band I). Die Verantwortung für die Feststellung des Grundleidens liegt beim Arzt, der die Leichenschau durchführt. Wie Hackl, 1980, formulierte, führen verschiedene bewußte oder unbewußte Faktoren zur Vermehrung bzw. Verminderung mancher Krankheiten in den Mortalitätsstatistiken. Eine Analyse dieser Störquellen erklärt die Diskrepanz verschiedener Statistiken.

- a) Die äußere Leichenschau verläßt sich weitgehend auf Diagnosen des letztbetreuenden Arztes und unterliegt somit den gleichen Fehlern wie dessen diagnostische Möglichkeiten. Hackl nimmt an, daß die amtlichen Todesursachen von etwa der Hälfte der nicht obduzierten Verstorbenen unrichtig ist (1982). Auf unzureichende Ermittlungsarbeit bei ungeklärten Todesursachen weist Iffland (1970) hin. Die Notwendigkeit von Verwaltungssektionen wird von vielen Autoren aufgezeigt (Naeye 1980).
- b) Menschliche Lebensgemeinschaften führen zu einer Selektionierung von Todesursachen (z. B. Spezialkrankenhäuser, Akutkrankenhäuser, Altersheime).
- c) Die Monokausalität begrenzt die Aussagekraft der Mortalitätsstatistik.
- d) Die Wertung der Rangreihe, wenn mehrere Kausalketten verschlüsselt werden, birgt einen gewissen Spielraum.

Bestimmte Todesursachen werden vermehrt durch bevorzugte Diagnosen eines Arztes oder einzelner Institute, durch fachliche Spezialisierung, durch Überbewertung selten vorkommender Todesursachen, durch Betonung mancher Krankheitsgruppen wie z. B. Neoplasmen, durch dominierende Folgekrankheiten, durch exogene Aktualität, z. B. Epidemien.

Eine Verminderung von Todesursachen kann bedingt sein durch persönliche Krankheiten und Leiden des Befunders, die dann als Todesursache nicht anerkannt werden, durch Abstumpfung immer wieder kehrender Befunde, durch Vernachlässigung von Folgekrankheiten, die den Tod herbeiführten bei Primärleiden mit starker Gewichtigkeit, durch gesellschaftliche Rücksichtnahme z. B. bei chronischem Alkoholismus, Lues oder Geisteskrankheiten (Hackl, 1980).

Dennoch, die Bedeutung der Todesursachenstatistik liegt in dem Erkennen der Gewichtigkeit einzelner Krankheiten, die gehäuft zum Tode führen. Die Erhebung bietet eine Quelle zur Erfassung der Säuglings- und Müttersterblichkeit, der Unfallsterblichkeit, zur Erkennung von Epidemien und Änderungen der Sterblichkeit an bestimmten Krankheiten (Krebs, Herzinfarkt usw.). Man kann daraus die gesamte Sterblichkeitsentwicklung ablesen. Die Todesursachenstatistik dient der Weiterentwicklung der medizinischen Wissenschaft und der Verfolgung einer zielstrebigten Gesundheitspolitik (Christian, 1969). Die Bedeutung von Todesursachen kann durch speziell entwickelte Berechnungen z. B. der "fiktiven Lebenserwartung" oder der "verlorenen Jahre" sicherer beurteilt werden (Cornelius, et al 1980).

2. Problemstellung

Ziel dieser Arbeit war es, die Todesursachen der einheimischen Bevölkerung mit denen der hier verstorbenen, jedoch außerhalb der BRD geborenen Bevölkerungsgruppe zu vergleichen, Unterschiede aufzudecken und deren mögliche Ursachen zu erläutern und zu erklären.

3. Material und Methode

3.1 Quelle des statistischen Materials

Quelle dieser Arbeit sind die Todesbescheinigungen, die am Staatlichen Gesundheitsamt Weiden i.d.OPf. aufbewahrt werden. Dem Vergleich wurde ein Zeitraum von 10 Jahren zugrundegelegt und zwar vom 1.1.1974 bis 31.12.1983. Regional wurde die Arbeit auf die kreisfreie Stadt Weiden i.d.OPf. und den Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab begrenzt.

3.2 Klassifizierung der Todesursachen

Die Erfassung der Todesursache erfolgte nach den Richtlinien, die bei der internationalen Klassifizierung der Todesursachenstatistik Anwendung finden (in Deutschland seit 1.1.1968 gültig): wenn zwei oder mehrere krankhafte Zustände zusammenwirken und so den Tod herbeiführen, wird für die Statistik eine Ursache ausgesondert, die nach der 6. internationalen Revisionskonferenz der WHO als ursprüngliche Todesursache bezeichnet werden soll. Der Anwendung dieses Grundsatzes dienen folgende Regeln:

1. Grundregel

Bei zusammenhängenden Krankheiten ist das Grundleiden zu zählen.

Entsprechend der derzeit gültigen Zusatz-Klassifizierung der 9. ICD wurde bei stärkeren äußeren Einwirkungen (Suicid, Mord, Unfall) mit Folgekrankheiten die äußere Einwirkung gewertet, nicht die Art der Schädigung. Bei Operationen galt die operativ behandelte Krankheit, deretwegen die Operation stattfand, als Grundleiden. Bei bösartigen Tumoren an mehreren Organen wurde die als primär bezeichnete Lokalisation registriert. Grundleiden, die zu bedeutungslos sind, um als Todesursache gewertet zu werden, galten nicht als Todesursache. Bei arteriosklerotischen Organleiden wurde nicht dieses Organleiden, sondern die allgemeine Arterienverkalkung gezählt. Eine Eintragung "vermutlich, offenbar, möglicherweise" wurde außer Acht gelassen, da sie sich nur graduell von der Sicherheit der Diagnose unterscheidet.

2. Grundregel

Bei nicht zusammenhängenden Krankheiten ist die rascher zum Tode führende zu zählen.

Jedoch rasch ablaufende Krankheiten, bei denen ein tödlicher Ausgang ganz ungewöhnlich ist, blieben neben langsamer verlaufenden aber lebensbedrohlicheren unberücksichtigt. Die festgelegten Sonderregeln fordern, unklare Krankheitsbezeichnungen nicht zu berücksichtigen, falls ein anderes Grundleiden ersichtlich ist, körperliche Leiden einer Geisteskrankheit vorzuziehen, wenn letztere nicht allein oder überwiegend zum Tod geführt hat.

Wenn durch vorgenannte Vorschriften infolge mehrerer Diagnosenangaben die ursprüngliche Todesursache nicht herausgesondert werden konnte, so wurde der Primärkrankheit, der äußeren Gewalteinwirkung, dem schwereren Zustand oder der länger dauernden Krankheit der Vorzug gegeben (Band I, Lit.ang.28)

Zur Systematisierung wurde hier das ausführliche Internationale Verzeichnis der Krankheiten Gesundheitsschädigungen und Todesursachen, das bei der 6. Neubearbeitung durch die

WHO 1948 aufgestellt und zwischenzeitlich mehrmals, zuletzt 1979 (9. ICD) überarbeitet wurde, in gekürzter Form angewendet, weil es in seiner Aufgliederung zu ausführlich ist und eine Vielzahl der dort aufgeführten Todesursachen bei der hiesigen Erhebung nicht vorkam. Die Anzahl der ermittelten Todesursachen belief sich auf 124.

3.3 Gliederung des erhobenen statistischen Materials

Eine Gliederung wurde nach der 9. ICD in folgende Obergruppen vorgenommen: (Lit.ang. 35)

- I. Infektiöse und parasitäre Erkrankungen
- II. Neubildungen
- III. Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunitätssystem
- IV. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe
- V. Psychiatrische Krankheiten
- VI. Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane
- VII. Krankheiten der Atmungsorgane
- IX. Krankheiten der Verdauungsorgane
- X. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane
- XI. Komplikationen der Schwangerschaft, bei Entbindungen und im Wochenbett
- XII. Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes
- XIII. Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes
- XIV. Kongenitale Anomalien
- XV. Bestimmte Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben
- XVI. Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen
- XVII. Verletzungen und Vergiftungen

Die Zählung wurde nach Strichlisten vorgenommen mit der Einteilung: Sterbealter, Geschlecht, Todesursache, Geburtsland. In der Rubrik Geburtsland wurden alle Verstorbenen, die in Polen, Rußland, CSSR, Rumänien, Ungarn, Jugoslawien,

Bulgarien, Österreich, Türkei, Italien, Griechenland, Benelux-Staaten, Norwegen, Frankreich, Spanien und außereuropäischen Ländern (vor allem USA) geboren wurden der deutschen Bevölkerung gegenübergestellt. Rückschlüsse auf die Nationalität sind aus dem Geburtsort nicht möglich, da ein großer Teil der z. B. in der CSSR geborenen nach der Vertreibung deutsche Staatsbürger wurden. Die Todesursachenbescheinigungen enthalten keine Angaben über die Nationalität.

Nach dieser grundlegenden Erhebung folgte eine Aufzählung der vorkommenden Todesursachen (insgesamt 124), gegliedert nach der Systematik der ICD. Einheimische und nichteinheimische Verstorbene wurden getrennt nach folgender Altersgliederung: 0 - 20, 20 - 40, 40 - 50, 50 - 60, 60 - 70, 70 - 80, 80 - 90, über 90 Jahre aufgelistet. Die beiden Altersgruppen unter 40 Jahre wurde wegen zu geringer Anzahl größer gefaßt als die höheren Altersgruppen. Die Zahlen für Männer und Frauen wurden getrennt ermittelt.

3.4 Vergleiche zwischen einheimischer und nichteinheimischer Bevölkerungsgruppe

In einem dritten Arbeitsschritt konnte die prozentuale Häufigkeit einzelner Todesursachen bzw. Todesursachengruppen errechnet und zwischen einheimischer und nichteinheimischer Bevölkerung verglichen werden.

Zuletzt wurde die Verteilung der Anzahl der Verstorbenen auf obengenannte Altersgruppen für die einzelnen Todesursachen tabellarisch dargestellt. Eine graphische Gegenüberstellung der Altersverteilung einheimischer und nichteinheimischer Männer und Frauen gibt weiterhin Aufschluß für ausgewählte Todesursachen und Todesursachengruppen.

Eine Standardisierung auf die Bevölkerungsstruktur war leider nicht möglich, da es sich bei der Vergleichsgruppe nicht um Ausländer im eigentlichen Sinne handelt und zudem die Zahl der Ausländer, die über die Gemeinden und das statistische Landesamt laufend fortgeschrieben wird, in Altersgruppen und Geschlecht gegliedert aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht übermittelt werden kann.

Da die Vergleichsgruppe zu einem großen Prozentsatz von Heimatvertriebenen gebildet wird, kann auch diese Gruppe von der Gesamtbevölkerung zum heutigen Zeitpunkt nicht mehr getrennt betrachtet werden. Heimatvertriebene und Flüchtlinge werden im Leichenschauschein als solche nicht gekennzeichnet. Aus den angegebenen Gründen konnte nur die proportionale Mortalität, d. h. der Anteil der Todesfälle an einer bestimmten Todesursache an allen Todesfällen eruiert werden.

Die Unmöglichkeit der Altersstandardisierung schränkt die Aussagekraft dieser statistischen Erhebung ein.

4. Ergebnisse

4.1 Gesamtergebnisse

Insgesamt verstarben in dem angegebenen Zeitraum 17.485 Personen. Im Vergleich mußte Gruppe XIV und XV (9. ICD) unberücksichtigt bleiben, da zwar deutsche und ausländische Kinder gegenübergestellt werden könnten, letztere jedoch nicht im Ausland geboren waren und somit nicht dem gestellten Thema entsprachen. Dadurch entfielen für die Auswertung 214 männliche und 160 weibliche Personen. Von den übrigen 17.111 Verstorbenen konnten den 15.567 Einheimischen 1.544 in den übrigen Ländern Geborene gegenübergestellt werden. Der Einfachheit halber wird im weiteren Verlauf der Arbeit von der einheimischen und nichteinheimischen Bevölkerung gesprochen, wenngleich klar ist, daß diese Bezeichnung im juristischen Sinne nicht gerechtfertigt ist.

Von den 15.567 Einheimischen waren
7.783 männlich und
7.784 weiblich.

Von den 1.544 Nichteinheimischen waren
830 männlich und
714 weiblich.

4.2 Verteilung der nichteinheimischen Bevölkerungsgruppe auf die Geburtsländer

Die Verteilung der nichteinheimischen Gruppe auf die einzelnen Länder ist folgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle: 1

Geburtsländer - Zahl der nichteinheimischen Verstorbenen
der Stadt Weiden i.d.OPf. und des Landkreises Neustadt a.d.
Waldnaab zwischen 1.1.1974 und 31.12.1983

Land	Anzahl der Verstorbenen
CSGR	1164
Polen	139
Österreich	51
Rumänien	43
Jugoslawien	41
Rußland	35
Türkei	28 (abzüglich 13, die in der Perinatalzeit ver- storben sind)
Ungarn	9
Italien	9
Griechenland	5
Schweiz	5
Frankreich	4
Benelux-Staaten	4
Finnland	4
Spanien	2
Bulgarien	1
Norwegen	1
außereuropäische Länder	13
davon USA	9 (abzüglich 1 Perinatal- schädigung)
S u m m e	1544

Eine Wertung der einzelnen Länder war aufgrund der niedrigen Fallzahlen nicht möglich.

4.3 Gegenüberstellung der Absolutzahl und der relativen Mortalität einheimischer und nichteinheimischer Verstorbener

Die Anzahl der einheimischen und nichteinheimischen verstorbenen Männer und Frauen ist in folgenden Tabellen 2 und 3 gegenübergestellt.

Die Relativzahl, die die Grundlage des Vergleichs beider Gruppen darstellt, bedeutet die Anzahl der Verstorbenen an einer bestimmten Todesursache oder Todesursachengruppe bezogen auf 1000 Verstorbene des jeweiligen Kollektivs.

Die Fallzahlen waren für einzelne Todesursachen sehr niedrig. Differenzen wurden dennoch beschrieben. Auf die dadurch bedingte Problematik der Interpretation der Vergleiche wird in Abschnitt 4.5 dieser Arbeit eingegangen.

Tabelle: 2

Vergleich der Sterbefälle einheimischer und nichteinheimischer Männer im Raum Weiden i.d.OPf./Neustadt a.d.Waldnaab von 1974 - 1983

a = Absolutzahl

b = Relativzahl, bezogen auf 1000 Verstorbene

Tabelle: 3

Vergleich der Sterbefälle einheimischer und nichteinheimischer Frauen im Raum Weiden i.d.OPf./Neustadt a.d.Waldnaab von 1974 - 1983

a = Absolutzahl

b = Relativzahl, bezogen auf 1000 Verstorbene

Tabelle: 2

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Männer		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Männer	
		a	b	a	b
I. 001-139	Infektiöse u. para- sitäre Erkr.				
010-018	Tuberkulose	103	13,23	13	15,66
020-027	Zoonosen	-	-	1	1,20
030-041	bakt. Erkr.	73	9,37	6	7,22
045-079	virale Erkr.	4	0,51	-	-
090-099	Syphilis	1	0,12	-	-
110-118	Mykosen	6	0,77	1	1,20
	S u m m e	187	24,02	21	25,30
II. 140-239	bösart. Neubildungen				
140-149	Lippe, Mundh., Rachen	30	3,85	2	2,40
150-159	Verdaunungsorgane	679	87,24	62	74,69
150	Ösophagus	35	4,49	6	7,22
151	Magen	281	36,10	18	21,68
152-154	Darm	228	29,29	24	28,91
155	Leber	25	3,21	2	2,40
156	Gallenblase	16	2,05	2	2,40
157	Pankreas	75	9,63	6	7,22
159	mangelhaft bez. Lokalisation	19	2,44	4	4,81
160-165	Atmungsorgane	555	71,30	70	84,33
160	Nasennebenhöhlen	-	-	1	1,20
161	Kehlkopf	19	2,44	7	8,43
162	Bronchien u. Lunge	515	66,16	60	72,28
163	Pleura	10	1,28	1	1,20
164	Mediastinum	11	1,41	1	1,20
170-173	Haut u. Bindegewebe	14	1,79	2	2,40
174	Brustdrüse	-	-	-	-
179-189	Harn- u. Geschl. org.	265	34,04	25	30,12
179-182	Uterus	-	-	-	-
183-184	Ovar, Adnexe, Vulva	-	-	-	-
185	Prostata	115	14,77	11	13,25
186-187	Hoden, Penis	11	1,41	1	1,20
188	Harnblase	76	9,76	8	9,63
189	Niere	63	8,09	5	6,02
191-192	Zentralnervensystem	37	4,75	4	4,81
193-194	endokrine Drüsen	8	1,02	1	1,20
195	Knochen u. Carci- nomatose	123	15,80	11	13,25
200-208	lymphat. u. hämato- poetisches System	90	11,56	12	14,45
200	Lymphosarkom	15	1,92	3	3,61
201	Morbus Hodgkin	15	1,92	4	4,81
203	Multiples Myelom	16	2,05	-	-
204-208	Leukämie	44	5,65	5	6,02
	S u m m e	1801	231,40	189	227,71

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Männer		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Männer	
		a	b	a	b
III.240-279	Endokrinopathien				
240-246	Schilddrüse	4	0,51	1	1,20
250	Diabetes mellitus	30	3,85	7	8,43
255	Erkrankungen der Nebenniere	1	0,12	1	1,20
	S u m m e	35	4,49	9	10,84
IV.280-289	Krankheiten des Blu- tes u. der blutbil- denden Organe				
280-285	Anämien	2	0,25	3	3,61
286	Koagulopathien	6	0,77	-	-
	S u m m e	8	1,02	3	3,61
V.290-319	Psychiatrische Krankheiten				
291	Alkoholpsychosen	29	3,72	6	7,22
295-296	Schizophrenie und affektive Psychosen	1	0,12	1	1,20
	S u m m e	30	3,85	7	8,43
VI.320-359	Krankheiten des Nervensystems				
330	zerebr.Degeneration	5	0,64	-	-
336	Krankheiten des Rückenmarks	6	0,77	1	1,20
345	Epilepsie	13	1,67	2	2,40
359	Muskeldystrophien	5	0,64	1	1,20
	S u m m e	29	3,72	4	4,81
VII.390-459	Krankheiten des Kreislaufsystems				
396	Mitral-u. Aorten- klappenfehler	17	2,18	4	4,81
401-405	Hypertonie	33	4,24	16	19,27
410-412	akuter und alter Myocardinfarkt	975	125,27	111	133,73
415	Cor pulmonale und Lungenembolie	406	52,16	49	59,03
420-424	Peri-Myo-Endo- carditis	2	0,25	1	1,20

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Männer		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Männer	
		a	b	a	b
426-429	Herzrhythmusstörungen u. Herzinsuff. u. mangelhafte Beschr. und Komplikationen v. Herzkrankheiten	1231	158,16	115	138,55
430-436	intrakran. Blutungen u. Verschuß zerebraler Arterien	678	87,11	70	84,33
437	cerebrale Arteriosklerose	215	27,62	24	28,91
440	Arteriosklerose	316	40,60	27	32,53
441	Aortenaneurysma	12	1,54	2	2,40
444	art. Embolien u. Thrombose	32	4,11	7	8,43
S u m m e		3917	503,27	426	513,25
VIII. 460-519 Krankheiten der Atmungsorgane					
465	Infektion der oberen Luftwege	3	0,38	-	-
466-491	akute u. chronische Bronchitis	25	3,21	3	3,61
480-486	Pneumonien	354	45,48	41	49,39
487	Grippe	30	3,85	1	1,20
493-496	Asthma u. nichtklass. Verschl. d. Atemwege	76	9,76	7	8,43
500-508	Pneumokoniosen	32	4,11	4	4,81
511-513	Pleuritis u. Abszeß	15	1,92	-	-
512	Pneumothorax	7	0,89	1	1,20
S u m m e		542	69,63	57	68,67
IX. 520-579 Krankheiten der Verdauungsorgane					
530	Krankh. d. Ösophagus	2	0,25	2	2,40
531-532	Magen-Ulcus, Duodenal	9	1,15	1	1,20
540-543	Appendicitis	6	0,77	2	2,40
550-553	Hernien inkarzeriert	8	1,02	-	-
555	Enteritis	6	0,77	1	1,20
560	Ileus o. n. Angaben	20	2,56	-	-
562	Darmdivertikel	5	0,64	-	-
567	Peritonitis	7	0,89	-	-
570	ak. Leberdystrophie	16	2,05	3	3,61
571	chron. Hepatitis und Lebercirrhose-abszeß	252	32,37	27	32,53
574-576	Affekt. d. Gallenblase	6	0,77	-	-
577	Krankh. d. Pankreas	40	5,13	3	3,61
578	Magen-Darm-Blutung	74	9,50	6	7,22
	Magen-Darm-Ruptur				
S u m m e		451	57,94	45	54,21

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Männer		Zahl der verstorbenen nichteinheimischen Männer	
		a	b	a	b
X.580-629	Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorgane				
580-582	akute u. chronische Glomerulonephritis u. Nierenversagen	28	3,59	7	8,43
585-586	chron. Nierenversagen (und nicht näher angegebene Bez.)	120	15,41	12	14,45
S u m m e		148	19,01	19	22,89
XI. e n t f ä l l t					
XII. e n t f ä l l t					
XIII.710-739	Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	1	0,12	-	-
XIV.740-759	Kongenitale Anomalien	27	3,46	-	-
XV.760-779	Schädigung mit Ursprung in der Perinatalzeit	180	23,12	7	8,43
XVI.780-799	Symptome u. schlecht bezeichnete Affektionen				
797	Altersschwäche	60	7,70	7	8,43
XVII.E800-E999	Verletzungen und Vergiftungen				
E800-E848	Verkehrsunfälle	298	38,28	13	15,66
E850-E869	Vergiftungen	31	3,98	4	4,81
E870-E876	Komplikationen b. Operationen, Behandlungen	7	0,89	2	2,40
E880-E888+	Unfälle durch Sturz und sonstige Unfälle	131	16,83	16	19,27
E916-E928	Selbstmord	114	14,64	8	9,63
E950-E959	Mord, Totschlag	5	0,64	-	-
E960-E969					
S u m m e		586	75,29	43	51,80

Tabelle: 3

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Frauen		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Frauen	
		a	b	a	b
I. 001-139 Infektiöse und para- sitäre Erkr.					
010-018	Tuberkulose	25	3,21	2	2,80
020-027	Zoonosen	-	-	-	-
030-041	bakt. Erkr.	63	8,09	5	7,00
045-079	virale Erkr.	3	0,38	-	-
090-099	Syphilis	2	0,25	-	-
110-118	Mykosen	3	0,38	2	2,80
S u m m e		96	12,33	9	12,60
II. 140-239 bösart. Neubildungen					
140-149	Lippe, Mundh., Rachen	18	2,31	1	1,40
150-159	Verdauungsorgane	701	90,05	68	95,23
150	Ösophagus	9	1,15	-	-
151	Magen	261	33,53	27	37,81
152-154	Darm	244	31,34	25	35,01
155	Leber	31	3,98	4	5,60
156	Gallenblase	49	6,29	4	5,60
157	Pankreas	68	8,73	6	8,40
159	mangelhaft bez. Lokalisation	39	5,01	2	2,80
160-165	Atmungsorgane	78	10,05	9	12,60
160	Nasenbenhöhlen	1	0,12	-	-
161	Kehlkopf	3	0,38	-	-
162	Bronchien u. Lunge	69	8,86	9	12,60
163	Pleura	4	0,51	-	-
164	Mediastinum	1	0,12	-	-
170-173	Haut u. Bindegewebe	11	1,41	2	2,80
174	Brustdrüse	221	28,39	9	12,60
179-189	Harn- u. Geschl. org.	331	42,52	30	42,01
179-182	Uterus	151	19,39	14	19,60
183-184	Ovar, Adnexe, Vulva	99	12,71	11	15,40
185	Prostata	-	-	-	-
186-187	Hoden, Penis	-	-	-	-
188	Harnblase	28	3,59	3	4,20
189	Niere	53	6,80	2	2,80
191-192	Zentralnervensystem	29	3,72	8	11,20
193-194	endokrine Drüsen	17	2,18	2	2,80
195	Knochen u. Carci- nomatose	162	20,81	21	29,41
200-208	lymphat. u. hämato- poetisches System	88	11,30	7	9,80
200	Lymphosarkom	19	2,44	2	2,80
201	Morbus Hodgkin	16	2,05	-	-
203	Multiple Myelom	18	2,31	2	2,80
204-208	Leukämie	35	4,49	3	4,20
S u m m e		1656	212,74	157	219,88

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Frauen		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Frauen	
		a	b	a	b
III.240-279	Endokrinopathien				
240-246	Schilddrüse	11	1,41	1	1,40
250	Diabetes mellitus	60	7,70	8	11,20
255	Erkrankungen der Nebenniere	2	0,25	-	-
	S u m m e	73	9,37	9	12,60
IV.280-289	Krankheiten des Blu- tes u. der blutbil- denden Organe				
280-285	Anämien	5	0,64	1	1,40
286	Koagulopathien	6	0,77	-	-
	S u m m e	11	1,41	1	1,40
V.290-319	Psychiatrische Krankheiten				
291	Alkoholpsychosen	6	0,77	1	1,40
295-296	Schizophrenie und affektive Psychosen	4	0,51	-	-
	S u m m e	10	1,28	1	1,40
VI.320-359	Krankheiten des Nervensystems				
330	zerebr. Degeneration	3	0,38	1	1,40
336	Krankheiten des Rückenmarks	12	1,54	1	1,40
345	Epilepsie	11	1,41	-	-
359	Muskeldystrophien	3	0,38	-	-
	S u m m e	29	3,72	2	2,80
VII.390-459	Krankheiten des Kreislaufsystems				
396	Mitral- u. Aorten- klappenfehler	22	2,82	4	5,60
401-405	Hypertonie	42	5,39	6	8,40
410-412	akuter und alter Myocardfarkt	575	73,86	50	70,02
415	Cor pulmonale und Lungenembolie	309	39,69	39	54,62
420-424	Peri-Myo-Endo- carditis	6	0,77	-	-
426-429	Herzrhythmusstörun- gen u. Herzinsuff. u. mangelhafte Beschr. und Komplikationen v. Herzkrankheiten	1789	229,83	142	198,87

(9. ICD) Todesursachen		Zahl der verstorbenen einheimischen Frauen		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Frauen	
		a	b	a	b
430-436	intrakran. Blutun- gen u. Verschuß zerebr. Arterien	1020	131,03	99	138,65
437	zerebrale Arterio- sklerose	369	47,40	38	53,22
440	Arteriosklerose	433	55,62	46	64,42
441	Aortenaneurysma	1	0,12	1	1,40
444	art. Embolien u. Thrombose	33	4,23	3	4,20
S u m m e		4599	590,82	428	599,43
VIII.460-519 Krankheiten der Atmungsorgane					
465	Infektion der obe- ren Luftwege	2	0,25	-	-
466-491	akute und chroni- sche Bronchitis	9	1,15	-	-
480-486	Pneumonien	368	47,27	39	54,62
487	Grippe	54	6,93	3	4,20
493-496	Asthma u. nicht- klassifiz.Verschuß der Atemwege	49	6,29	2	2,80
500-508	Pneumokoniosen	14	1,79	-	-
511-513	Pleuritis u.Abszeß	5	0,64	-	-
512	Pneumothorax	-	-	-	-
S u m m e		501	64,36	44	61,62
IX.520-579 Krankheiten der Ver- dauungsorgane					
530	Krankheiten des Ösophagus	1	0,12	-	-
531-532	Magen-Ulcus, Duodenal-Ulcus	8	1,02	1	1,40
540-543	Appendicitis	8	1,02	1	1,40
550-553	Hernien inkarniert	9	1,15	1	1,40
555	Enteritis	10	1,28	1	1,40
560	Ileus o. n. Angaben	31	3,98	4	5,60
562	Darmdivertikel	-	-	-	-
567	Peritonitis	9	1,15	1	1,40
570	akute Leberdystro- phie	15	1,92	-	-
571	chron. Hepatitis u. Lebercirrhose und -abszeß	75	9,63	7	9,80
574-576	Affektionen der Gallenblase	20	2,56	3	4,20
577	Krankh.d.Pankreas	23	2,95	-	-
578	Magen-Darm-Blutung Magen-Darm-Ruptur	54	6,93	6	8,40
S u m m e		263	33,78	25	35,01

(9. ICD) Todesursachen	Zahl der verstorbenen einheimischen Frauen		Zahl der verstorbenen nichteinheimi- schen Frauen	
	a	b	a	b
X.580-629 Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorgane				
580-582 akute u. chronische Glomerulonephritis	29	3,72	2	2,80
585-586 chron. Nierenversa- gen (u. nicht näher angegebene Bez.)	144	18,49	19	26,61
S u m m e	173	22,22	21	29,41
XI.630-676 Komplikationen der Gravidität und Ge- burt	3	0,38	-	-
XII. e n t f ä l l t				
XIII.710-739 Krankheiten des Skeletts, der Mus- keln und des Binde- gewebes	-	-	1	1,40
XIV.740-759 Kongenitale Anoma- lien	30	3,85	-	-
XV.760-779 Schädigung mit Ur- sprung in der Peri- natalzeit	123	15,80	7	9,80
XVI.780-799 Symptome u. schlecht bezeichnete Affek- tionen				
797 Altersschwäche	127	16,31	4	5,60
XVII.E800-E999 Verletzungen und Vergiftungen				
E800-E848 Verkehrsunfälle	85	10,91	4	5,60
E850-E869 Vergiftungen	9	1,15	1	1,40
E870-E876 Komplikationen b. Operationen, Be- handlungen	9	1,15	-	-
E880-E888+ Unfälle durch	69	8,86	2	2,80
E916-E928 Sturz und sonsti- ge Unfälle				
E950-E959 Selbstmord	78	10,02	5	7,00
E960-E969 Mord, Totschlag	8	1,02	-	-
S u m m e	258	33,14	12	16,80

4.3.1 Vergleich des männlichen Kollektivs

Bei dem Todesursachenvergleich der Männer zeigte die Summe der infektiösen und parasitären Erkrankungen der Nichteinheimischen einen geringfügig höheren Anteil an der Gesamtmortalität. Dieser Unterschied war für die Tuberkulose am deutlichsten (1,18 mal häufiger), während die bakteriellen Erkrankungen bei den Einheimischen 1,29 mal mehr den Tod herbeiführten.

Bösartige Neubildungen machten zusammen in beiden Gruppen einen annähernd gleichen Prozentualanteil aus. Eine Untergliederung nach der Lokalisation, von der die bösartige Neubildung ausging, ließ Differenzen beider Gruppen erkennen.

- a) Organe des Verdauungssystems waren bei Einheimischen bei 87 und bei Nichteinheimischen bei 74 pro tausend Verstorbener ($= 1,16 : 1$) Ausgangspunkt des Malignoms. Die größte Differenz fand sich dabei beim Magenkarzinom, das bei Einheimischen 1,6 mal häufiger registriert wurde. Auch Pankreas-Tumoren bedingten den genannten Unterschied dieser Gruppe (1,3 mal mehr).
- b) Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane waren im Gegensatz zu a) bei den Nichteinheimischen 1,18 mal häufiger Todesursache. Kehlkopf-malignome waren bei den nichteinheimischen Männern 3,5 mal häufiger, Bronchial- und Lungenkarzinome differierten um 6 Verstorbene pro Tausend.
- c) Tumoren, die vom Urogenitalsystem ausgingen, führten bei Einheimischen etwas häufiger zum Tod. Der Unterschied liegt im wesentlichen bei Nierentumoren ($8 \% : 6 \% = 1,34 : 1$).
- d) Neubildungen endokriner Drüsen und des zentralen Nervensystems waren in beiden Gruppen gleich häufig.

- e) Bösartige Erkrankungen des lymphatischen und hämatopoetischen Systems waren bei 11 von tausend Verstorbenen der einheimischen und bei 14 von tausend der nicht einheimischen Männer Todesursache.

In der Todesursachengruppe der Endokrinopathien kam Diabetes mellitus bei Nichteinheimischen doppelt so häufig vor wie bei einheimischen Männern.

Das Ergebnis der IV. ICD-Gruppe zeigte wiederum einen deutlich höheren Mortalitätsanteil bei nichteinheimischen Männern, vor allem durch Anämien bedingt (3,5 : 1).

Das Verhältnis der psychiatrischen Krankheiten als Todesursache beträgt 1 : 2 einheimischer zu nichteinheimischer männlicher Bevölkerungsgruppe. Alkoholpsychosen bildeten das Hauptkontingent dieser Gruppe.

Bei den Krankheiten des Nervensystems konnte festgestellt werden, daß Epilepsie, Muskeldystrophie bei Nichteinheimischen etwa doppelt so häufig zum Tod führten.

Die große Gruppe der Krankheiten des Kreislaufsystems ergab bei Betrachtung der Summe keinen gravierenden Unterschied der relativen Mortalität. Durch eine Differenzierung ließen sich jedoch auch hier wie z. B. bei den Neubildungen Unterschiede erkennen. Das Verhältnis von Einheimischen zu Nichteinheimischen beträgt z. B. für Myocardinfarkt 125 % : 133 %, für Erkrankungen des Lungenkreislaufs 52 % : 59 %. Arterielle Embolien kamen bei Nichteinheimischen 2 mal so häufig, Hypertonie 5 mal so häufig vor wie bei der Vergleichsgruppe. Intrakranielle Blutungen und Verschluß cerebraler Arterien sowie cerebrale Arteriosklerose waren in beiden männlichen Gruppen annähernd gleich häufig. Allgemeine Arteriosklerose und Herzinsuffizienz (einschließlich Herzrhythmusstörungen und mangelhaft bezeichnete Beschreibungen von Herzkrankheiten) wurden bei den Einheimischen deutlich öfter als Todesursache angegeben (40 % : 32 % = 1 : 1,25 und 128 % : 138 % = 1 : 1,14).

Krankheiten der Atmungsorgane waren für einheimische und nichteinheimische Männer gleich häufig Todesursache. Auch die Beachtung der einzelnen Krankheiten dieser Gruppe zeigte weitgehend Übereinstimmung.

Die Summe der Krankheiten des Verdauungssystems unterscheidet sich bei beiden Populationen nur unwesentlich. An Lebercirrhose einschließlich chronischer Hepatitis verstarben je 32 Personen pro tausend Verstorbenen. An Erkrankungen des Pankreas verstarben 1,42 mal mehr, an Magen-Darm-Blutungen 1,31 mal mehr Einheimische, während Ulcus, Darmdivertikel, Gallenblasenaffektionen und Peritonitis bei den nichteinheimischen Männern nie als Todesursache angegeben war.

An der Gruppe der Erkrankungen des Urogenitalsystems verstarben anteilmäßig mehr Nichteinheimische, insbesondere traf die Differenz auf akute und chronische Glomerulonephritis zu (2,3 mal häufiger).

Den augenfälligsten Unterschied beider Gruppen ergab die Betrachtung der Verletzungen und Vergiftungen. Zusammen verstarben daran 1,55 mal mehr einheimische als nichteinheimische Männer. Die Aufschlüsselung nach Verletzungsursache zeigt, daß Verkehrsunfälle für erstere 2,4 mal und Suicid 1,5 mal häufiger zum Tod führte. Durch häusliche und Arbeitsunfälle starben mehr nichteinheimische (19 % : 16 %) Männer.

4.3.2 Vergleich des weiblichen Kollektivs

Die Prüfung der relativen Mortalität der einheimischen und nichteinheimischen Frauen differiert bei mehreren Todesursachen im Vergleich mit den Verhältniszahlen der Männer.

Die Summe der Zahl, der an infektiösen und parasitären Erkrankungen verstorbenen Frauen bezogen auf 1000 Verstorbene

desselben Kollektivs ist für beide Gruppen gleich. Im Gegensatz zu den Männern verstarben 1,14 mal mehr einheimische Frauen als nichteinheimische Frauen an Tuberkulose. Die bakteriellen Erkrankungen machten wie bei den Männern bei Einheimischen einen größeren Anteil aus (1,14 mal). An Mykosen starben sowohl nichteinheimische Männer als auch nichteinheimische Frauen häufiger (Männer 1,5 mal mehr, Frauen 7,3 mal mehr).

Die Summe der Anteile der Todesursachen durch bösartige Neubildungen unterscheidet sich wie bei den Männern nicht wesentlich. Die Zusammenfassung der Malignomhäufigkeit nach Lokalisation des Primärtumors ergab für Frauen folgendes Bild:

- a) Tumoren, die von Verdauungsorganen ihren Ausgang nehmen waren insgesamt bei beiden Kollektiven nahezu gleich häufig, Magenkarzinome führten jedoch entgegen der Feststellung bei den Männern bei nichteinheimischen Frauen 1,12 mal häufiger zum Tode. Der bei Männern festgestellte Unterschied der relativen Mortalität an Pankreastumoren läßt sich bei Frauen nicht nachweisen. Darm- und Gallenblasenmalignome waren anteilmäßig bei nichteinheimischen Frauen häufiger (1,11 mal).
- b) Wie bei den Männern führten bösartige Neubildungen der Atmungsorgane deutlich häufiger bei nichteinheimischen Frauen den Tod herbei (1,25 mal). Das Verhältnis der relativen Mortalität für Bronchial- und Lungenkarzinom beläuft sich in diesem Sinne auf 1 : 1,42. Tumoren der Nasennebenhöhlen, des Kehlkopfes, der Pleura und des Mediastinums kamen bei den nichteinheimischen Frauen nicht vor.
- c) Mammakarzinome machten für einheimische Frauen den 2,25fachen Anteil an der Gesamtmortalität aus.

- d) Die Lokalisation Uterus, Ovar, Adnexe und Vulva war in beiden Populationen gleich häufig vertreten. Die Harnblase war für nichteinheimische Frauen 1,16 mal häufiger, die Niere für einheimische Frauen 2,42 mal häufiger Ausgangspunkt des Tumors. Letzterer Wert übertrifft graduell erheblich die gleichsinnige Differenz bei den Männern.
- e) Tumoren des Zentralnervensystems wurden bei nichteinheimischen Frauen 3 mal häufiger als Todesursache angegeben. Kein Unterschied fand sich für bösartige Tumoren der endokrinen Drüsen.
- f) Bösartige Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Systems differierten um den Faktor 1,15 zugunsten der nichteinheimischen Gruppe.

In der Krankheitsgruppe der Endokrinopathien fiel für Frauen ebenso wie für Männer ein eklatanter Unterschied auf. Der Anteil der an Diabetes mellitus verstorbenen nichteinheimischen Frauen war knapp 1,5 mal größer im Vergleich zur einheimischen Gruppe.

Faßt man Anämien und Koagulopathien zusammen ist keine Differenz bei den weiblichen Bevölkerungsgruppen zu erkennen. Anämien für sich betrachtet machten bei nichteinheimischen Frauen einen doppelt so hohen Anteil aus (Tendenz gleich der bei den Männern).

Bei nichteinheimischen Frauen waren Alkoholpsychosen verhältnismäßig häufiger, Schizophrenie und affektive Psychosen, Epilepsie und Muskeldystrophie wurden bei ihnen nicht diagnostiziert. Der Anteil an Krankheiten des Nervensystems war für einheimische Frauen 1,32 mal höher. Die Betrachtung dieser VI. ICD-Gruppe weist mit der Vergleichsgruppe der Männer keine Übereinstimmung auf.

Der Anteil aller Todesursachen des Kreislaufsystems war für beide weiblichen Gruppen wie bei den männlichen nahezu

identisch. Differenzen waren jedoch für einzelne Krankheiten zu erkennen. Von 1000 Verstorbenen kamen z. B. durch Myocardinfarkt 73 einheimische und 70 nichteinheimische Frauen, durch Erkrankungen des Lungenkreislaufes 39 einheimische und 54 nichteinheimische (= 1 : 1,37) Frauen zu Tode. Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz (einschließlich mangelhaft bezeichneter Komplikationen von Herzkrankheiten) machten wie bei den Männern einen größeren Anteil bei den Einheimischen aus. (1,15 mal). Die Häufigkeit intrakranieller Blutungen war für beide weiblichen Gruppen annähernd gleich, die der Hypertonie für nichteinheimische Frauen deutlich größer (1,5 mal). Dies entspricht im Trend dem Ergebnis bei den Männern.

Die Auswertung des Anteils der Krankheiten der Atmungsorgane an der Gesamtmortalität ergibt für die Frauen ein etwas anderes Bild als für die Männer. Pneumonien führten bei einheimischen Frauen in 47 Fällen und bei nichteinheimischen in 54 Fällen pro tausend Verstorbene zum Tode (= 1 : 1,15). Asthma und nicht klassifizierter Verschuß der Atemwege machte bei einheimischen Frauen einen 2,25 mal größeren Anteil aus. Pneumokoniosen und Pneumothorax wurden wie bei den Männern bei der nichteinheimischen Bevölkerungsgruppe nie als Todesursache genannt.

Die Häufigkeit von Erkrankungen des Verdauungssystems war für einheimische Frauen nur geringfügig niedriger. An Ileus verstarben 1,4 mal und an Gallenblasenaffektionen 1,6 mal mehr nichteinheimische Frauen. Chronische Hepatitis und Lebercirrhose zusammengefaßt zeigten wie bei den Männern keinen Unterschied. Pankreaserkrankungen waren bei nichteinheimischen Frauen nie als Todesursache angegeben.

Ebenso wie bei den Männern machten die Erkrankungen des Urogenitalsystems bei nichteinheimischen Frauen einen größeren Anteil aus (1,32 mal mehr). Chronisches Nierenversagen war für 18 bei einheimischen und 26 bei nichteinheimischen Frauen von jeweils 1000 Verstorbenen Ursache des Todes.

Die Differenz der Vergleichsgruppen, die durch Verletzungen und Vergiftungen starben ist für Frauen noch erheblicher als für Männer (1 : 1,97). Durch Verkehrsunfälle starben 1,94 mal mehr, durch häusliche und Arbeitsunfälle 3,16 mal mehr einheimische als nichteinheimische Frauen. Von 1000 Verstorbenen verübten 10 einheimische und 7 nichteinheimische Frauen Suicid (= 1 : 1,43; entspricht in etwa dem Ergebnis des Vergleichs einheimischer und nichteinheimischer Männer).

4.4 Vergleich der altersgegliederten und geschlechtsspezifischen Sterblichkeit der einheimischen und nichteinheimischen Bevölkerungsgruppe

Eine detaillierte Darstellung der Altersverteilung für alle in dieser Arbeit vorkommenden Todesursachen getrennt nach Geschlechtern, Einheimischen und Nichteinheimischen, bieten Tabelle 4 und 5.

Um die Ergebnisse zu veranschaulichen, wurden einzelne Todesursachen und Todesursachengruppen ausgewählt und deren Altersverteilung in Diagrammen dargestellt. Die jeweiligen männlichen und weiblichen Kollektive sind getrennt gezeichnet. Um die Anzahl der einheimischen und nichteinheimischen Verstorbenen der entsprechenden Altersgruppen in einem Diagramm vergleichend darstellen zu können, mußte die Anzahl der nichteinheimischen Verstorbenen verzehnfacht werden. Die Altersverteilung bleibt dadurch unverändert. Ein Verhältnis der relativen Mortalität ist aus den Diagrammen nicht exakt abzuleiten. Vereinzelt mußte wegen sehr niedriger oder sehr hoher Sterbefallzahl der Maßstab der Ordinate des Diagramms verändert werden. Die Altersgruppeneinteilung, die auf der Abszisse aufgetragen ist, entspricht der Einteilung der Tabellen 4 und 5.

Tabelle: 4

4.4.1 Tabellarische Darstellung für alle Todesursachen

Anzahl der einheimischen Verstorbenen an bestimmten Todesursachen, gegliedert in Altersgruppen (m = männlich, w = weiblich)

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
001-139	Infektiöse und parasitäre Erkrankungen						
010-018	Tuberkulose			5		6	2
020-027	Zoonosen						
030-041	bakt. Erkr.	8	3	5	4	8	4
045-079	virale Erkr.			1	2		1
090-099	Syphilis						1
110-118	Mykosen						
	S u m m e	8	3	11	6	14	8
140-239	bösart. Neubildungen						
140-149	Lippe, Mundh., Rachen			1	1	9	
150-159	Verdauungsorgane			10	6	35	18
150	Ösophagus					2	
151	Magen			3	3	14	5
152-154	Darm			6		9	9
155	Leber					3	1
156	Gallenblase				1		1
157	Pankreas				2	6	1
158	mangelh. Lokalisation			1		1	1
160-165	Atmungsorgane			6		30	6
160	Nasenbenhöhlen						
161	Kehlkopf			1		3	
162	Bronchien u. Lunge			5		25	5
163	Pleura					1	1
164	Mediastinum					1	
170-173	Haut u. Bindegewebe			1	1	3	
174	Brustdrüse				4		26
179-189	Harn- u. Geschl.org.	1		9	9	7	22
179-182	Uterus				6		11
183-184	Ovar, Adnexe, Vulva				3		9
185	Prostata						
186-187	Hoden, Penis	1		6		1	
188	Harnblase			3			
189	Niere					6	2
191-192	Zentralnervensystem	3	4	1	2	7	8
193-194	endokrine Drüsen				1		3

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
17 1	24 4	40 11	11 5	2	
16 8	10 12	18 20	7 10	1	
1	1	1 1		1	
		1 1			
3	1 1	1	1 2		
37 9	36 17	61 33	19 17	1 3	187 96
6 2	6 2	6 3	1 8	1 2	
90 76	183 152	238 263	116 173	7 13	679 701
4 1	9	9 4	11 4		
36 25	71 57	106 91	44 74	7 6	
29 32	67 54	80 104	37 40	5	
2 4	5 6	12 7	4 12		
5 6	3 17	4 17	3 8		
13 6	21 13	21 31	14 14	1	
1 2	7 5	6 9	3 21	1	
97 9	182 23	192 28	40 10	8 2	555 78
				1	
6	2 2	1	5	2	
89 8	177 21	181 25	32 10	6	
1 1	3	5 1		1	
1		6 1	3		
3 4	4 2	2 1	1 3		
	54	53	60	2	221
25 46	61 89	113 120	44 42	5 3	265 331
	23	36	58	17	
	18	24	34	10	1
4	24	63	22	3	
		1	1		
5 1	20 7	28 11	18 9	2	
16 4	17 22	21 17	3 6	2	
10 1	14 6	2 7	1		
1	2 3	2 8	3 2		

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
195	Knochen und Carcinomato- matose	1		2	1	7	4
200-208	lymphat. und hämato- poetisches System	6	8	7	5	5	5
200	Lymphosarkom		4	1	1	2	
201	Morbus Hodgkin			3		1	2
203	Multiples Myelom				1	2	
204-208	Leukämie	6	4	3	3		3
	S u m m e	11	12	37	30	103	92
240-279	Endokrinopathien						
240-246	Schilddrüse					1	
250	Diabetes mellitus	1		1	2	6	5
255	Erkr. der Nebenniere						
	S u m m e	1		1	2	7	5
280-289	Krankheiten d. Blutes u. d. blutbildenden Organe						
280-285	Anämien			1		1	
286	Koagulopathien				1	1	
	S u m m e			1	1	2	
290-319	Psychiatrische Krank- heiten						
291	Alkoholpsychosen			9	1	11	4
295-296	Schizophrenie und af- fektive Psychosen		1			1	1
	S u m m e		1	9	1	12	5
320-359	Krankheiten des Nerven- systems						
330	zerebrale Degeneration	2	1	2	1		1
336	Krankheiten des Rückenmarks					1	3
345	Epilepsie	2	2	3	2	4	1
359	Muskeldystrophien	1	2	1			
	S u m m e	5	5	6	3	5	5
390-459	Krankheiten des Kreis- laufsystems						
396	Mitral- und Aorten- klappenfehler	2	1	3	2	2	3
401-405	Hypertonie	1				3	2
410-412	akuter und alter Myocardfarkt	4	2	15	2	73	16

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
17 12	27 33	42 62	21 46	6 4	
13 8	16 22	32 27	9 13	2	90 88
4 4	2 6	4 2	2 2		
4	7	4 5	3 2		
2	5 7	6 8	2	1	
3 4	9 2	18 12	4 7	1	
262 212	495 385	629 579	235 320	29 26	1801 1656
1 2	1 4	4	1 1		
4 8	10 12	5 18	3 14	1	
1		1 1			
5 11	11 16	6 23	4 15	1	35 73
	1	2	2		
1 1	1 1	3 3			
1 2	1 1	3 5	2		8 11
5 1	2	2			
	1	1			
5 2	2 1	2			30 10
1					
2 4	1 1	1 2	1 2		
1 4	2 2	1			
1	1 1	1			
5 8	4 4	3 2	1 2		29 29
3 7	6 5	1 4			
6 10	11 7	8 12	4 9	2	
163 45	265 127	351 237	95 135	9 11	

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
415	Cor pulmonale und Lungenembolie			2	3	11	9
420-424	Peri-Myo-Endocarditis	1		1			1
426-429	Herzrhythmusstörungen u. Herzinsuffizienz u. mangelhafte Beschreibungen u. Komplikationen v. Herzkrankheiten	1		1		14	4
430-436	intrakranielle Blutungen u. Verschuß zerebraler Arterien	1		3	3	20	5
437	zerebr. Arteriosklerose					1	1
440	Arteriosklerose					3	1
441	Aortenaneurysma	1					
444	art. Embolien und Thrombose				1		1
	S u m m e	9	5	25	11	127	43
460-519	Krankheiten der Atmungsorgane						
465	Infektion d. oberen Luftwege	1					
466-491	akute u. chronische Bronchitis	1					
480-486	Pneumonien	3	4	6	3	9	
487	Grippe			1			1
493-496	Asthma u. nichtklass. Verschl. d. Atemwege	3		2	2	4	1
500-508	Pneumokoniosen	1	3	1	2	2	3
511-513	Pleuritis u. Abszeß					1	
512	Pneumothorax						
	S u m m e	6	10	10	7	17	5
520-579	Krankheiten der Verdauungsorgane						
530	Krankheiten d. Ösophagus					1	
531-532	Magen-Ulcus, Duodenal-Ulcus			2		1	1
540-543	Appendicitis	1					1
550-553	Hernien inkarzeriert	1					
555	Enteritis	1	3				
560	Ileus o. n. Angaben					1	
562	Darmdivertikel			1		1	
567	Peritonitis	1					1
570	akute Leberdystrophie			4	1	4	2
571	chron. Hepatitis u. Lebercirrhose u. abszeß			20	10	64	13
574-576	Affektionen d. Gallenbl.						
577	Krankheiten d. Pankreas			12		5	2

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
35 22	104 63 2	182 131 2	63 65 1	9 16	
63 41	180 157	508 613	377 803	87 171	
43 36 9 7	133 125 17 17	292 404 88 121	166 389 79 177	21 57 21 46	
12 3	38 24 3	133 134 4	105 218 4 1	25 49	
4	14 6	12 16	1 9	1	
338 171	771 533	1579 1678	895 1806	173 352	3917 4599
	1 1	1 1			
2 2 18 8 1	6 38 23 5 6	6 1 143 130 11 17	9 5 109 158 13 22	1 1 28 42 7	
5 3 6 2 3 3	15 9 7 1 1 1	36 15 11 3 6 3 1	14 16 3 5 1 2		
37 16	73 41	215 170	155 202	29 50	542 501
	1 1				
2	1 4 1	2 2 2 3	3 1 2	2	
1	1 1	5 4 2 4	1 3 3		
2	1	2 4	3		
1 3	5 3	7 14	5 10	1 1	
2	1				
2 1	1	4 2	1 3		
3 3	1 2	2 3	1 2	1 2	
47 9	58 12	50 22	12 8	1 1	
1	1 5	3 6	2 8		
5 3	10 4	4 9	3 5	1	

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
578	Magen-Darm-Blutung, Magen-Darm-Ruptur			7	1	6	
	S u m m e	2	5	46	12	83	20
580-629	Krankheiten der Harn- u. Geschlechtsorgane						
580+582	akute u. chronische Glomerulonephritis	1		2	1	3	1
585-586	chron. Nierenversagen (u. nicht n. bez.)		2	6	3	13	6
	S u m m e	1	2	8	4	16	7
710-739	Krankheiten d. Skeletts, d. Muskeln und d. Bindegewebes						
740-759	Kongenitale Anomalien						
760-779	Schädigung m. Ursprung in der Perinatalzeit						
780-799	Symptome u. schlecht bez. Affektionen						
797	Altersschwäche						
E800-E999	Verletzungen und Vergiftungen						
E800-E848	Verkehrsunfälle	78	20	109	19	39	7
E850-E869	Vergiftungen	1		15	1	6	2
E870-E876	Komplikationen bei Operationen, Behandlungen			2	3	1	
E880-E888+	Unfälle durch Sturz,						
E916-E928	sonstige Unfälle	36	21	22	2	19	6
E950-E959	Selbstmord	7	1	38	17	23	7
E960-E969	Mord, Totschlag	1		2	3		3
	S u m m e	123	42	188	45	88	25

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
7 3	16 6	22 18	15 22	1 4	
69 26	100 36	103 87	43 67	5 10	451 263
4 6	7 11	7 3	4 6	1	
16 13	24 28	41 50	16 38	4 4	
20 19	31 39	48 53	20 44	4 5	148 173
			1	1	
1	1 2	14 14	16 65	28 46	
19 5	27 13	22 16	3 5	1	298 85
4 3	1 1	2 2	1 1	1	
3	1	2 1		1 2	
11 6	14 7	15 13	12 12	2 2	
15 17	8 15	20 16	3 4	1	
		1 1	1 1		
49 34	51 36	62 49	20 22	5 5	586 258

Tabelle: 5

Anzahl der nichteinheimischen Verstorbenen an bestimmten Todesursachen, gegliedert in Altersgruppen (m = männlich, w = weiblich)

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
001-139	Infektiöse und parasitäre Erkrankungen						
010-018	Tuberkulose					4	
020-027	Zoonosen			1			
030-041	bakt. Erkr.						
045-079	virale Erkr.						
090-099	Syphilis						
110-118	Mykosen						
	S u m m e			1		4	
140-239	bösart. Neubildungen						
140-149	Lippe, Mundh., Rachen						
150-159	Verdauungsorgane			2		5	2
150	Ösophagus					1	
151	Magen					2	
152-154	Darm			2		1	1
155	Leber						1
156	Gallenblase						
157	Pankreas					1	
158	mangelh. Lokalisation						
160-165	Atmungsorgane			1		3	1
160	Nasennebenhöhlen						
161	Kehlkopf					2	
162	Bronchien u. Lunge			1		1	1
163	Pleura						
164	Mediastinum						
170-173	Haut und Bindegewebe						
174	Brustdrüse						1
179-189	Harn- u. Geschl.org.			2		2	3
179-182	Uterus			1			2
183-184	Ovar, Adnexe, Vulva			1			
185	Prostata						
186-187	Hoden, Penis						
188	Harnblase						
189	Niere					2	
191-192	Zentralnervensystem						
193-194	endokrine Drüsen						
195	Knochen und Carcinomatose						1

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
1 1	5	2 1	1		
3	1 1	1 3	1 1		
			1 2		
4 1	6 1	3 4	3 3		21 9
1			1 1		
11 3	17 12	16 32	11 13	6	62 68
1	2	1	1		
1 1	6 4	7 12	2 6	4	
6	8 5	2 14	5 4	1	
		1 2	1		
1 1		1 1	1		
1	2	2 3	2 1		
1	1	2	1	1	
8	13 4	39 2	7 1		70 9
			1		
1	2	1	1		
7	11 4	36 2	5 1		
		1			
		1			
1	2	1			
	1	2	3	1	9
1 4	5 7	11 11	6 3		25 30
2	3	4	1		
2	4	4			
	1	7	3		
	1				
	2	3 2	3 1		
1	1	1 1	1		
2 3	2 1	3	1		
		1 1	1		
1 1	8 4	3 10	5		

9. ICD Todesursachen		0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
200-208	lymphat. und hämato- poetisches System						
200	Lymphosarkom						
201	Morbus Hodgkin						
203	Multiple Myelom						
204-208	Leukämie						
S u m m e				2	3	10	8
240-279	Endokrinopathien						
240-246	Schilddrüse						
250	Diabetes mellitus						1
255	Erkr. der Nebenniere u.a. Stoffwechselstö- rungen	1					
S u m m e		1					1
280-289	Krankheiten d. Blutes u. d. blutbildenden Organe						
280-285	Anämien						
286	Koagulopathien						
S u m m e							
290-319	Psychiatrische Krank- heiten						
291	Alkoholpsychosen					1	
295-296	Schizophrenie und af- fektive Psychosen						
S u m m e						1	
320-359	Krankheiten des Nerven- systems						
330	zerebrale Degeneration						
336	Krankheiten des Rück- kenmarks						
345	Epilepsie					1	
359	Muskeldystrophien						
S u m m e						1	
390-459	Krankheiten des Kreis- laufsystems						
396	Mitral- und Aorten- klappenfehler			1		1	
401-405	Hypertonie					1	
410-412	akuter und alter Myocardinfarkt					4	3

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
3 1	4 3	4 2	1 1		12 7
1 1	1	1	1 1		
1	1	1	1		
	1	1			
1	2 2	2 1			
28 13	48 35	75 64	26 27	7	189 157
	1	1			
3 1	3 2	1 2	2		
3 1	4 2	1 3	2		9 9
	1	1	1 1		
	1	1	1 1		3 1
3	2	1			
	1				
3	3	1			7 1
	1				
1	1				
1					
3	2				4 2
1 1	2		1 1		
5 1	3 1	6	1 4		
26 1	28 12	42 23	11 11		

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
415	Cor pulmonale und Lungenembolie					2	
420-424	Peri-Myo-Endocarditis			1			
426-429	Herzrhythmusstörungen u. Herzinsuffizienz u. mangelhafte Beschreibungen u. Komplikationen v. Herzkrankheiten						
430-436	intrakranielle Blutungen u. Verschuß zerebraler Arterien			1		1	1
437	zerebr. Arteriosklerose						
440	Arteriosklerose						
441	Aortenaneurysma						
444	art. Embolien und Thrombose						
	S u m m e			3		9	4
460-519	Krankheiten der Atmungsorgane						
465	Infektion d. oberen Luftwege						
466-491	akute u. chronische Bronchitis						
480-486	Pneumonien						
487	Grippe						
493-496	Asthma u. nichtklass. Verschl. d. Atemwege			1			
500-508	Pneumokoniosen					1	
511-513	Pleuritis u. Abszeß						
512	Pneumothorax						
	S u m m e			1		1	
520-579	Krankheiten der Verdauungsorgane						
530	Krankheiten des Ösophagus						
531-532	Magen-Ulcus, Duodenal-Ulcus						
540-543	Appendicitis			1			
550-553	Hernien inkarzeriert						
555	Enteritis						
560	Ileus o. n. Angaben						
562	Darmdivertikel						
567	Peritonitis						
570	akute Leberdystrophie			1			
571	chron. Hepatitis u. Lebercirrhose u. -abszeß			2	1	7	
574-576	Affektionen der Gallenblase						

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
1	12 8	26 24	8 6	1	
6 2	19 8	48 58	41 61	1 13	
4 1	18 9	30 48	16 36	4	
2	6 2	9 12	7 18	6	
3 1	1 1	9 12	14 22	10	
1	1		1		
1	2 1	3	1 2		
50 7	89 45	173 177	101 161	1 34	426 428
1 2	1 6 3	2 15 12	16 18	3 4	
	2	1	1		
3		3 2			
1		2			
	1				
5 2	8 5	22 15	17 18	3 4	57 44
1		1			
1			1		
	1		1		
			1		
		1	1		
	1	3			
	1				
2					
8 2	3 1	7 3			
		2	1		

9. ICD	Todesursachen	0 - 20		20 - 40		40 - 50	
		m	w	m	w	m	w
577	Krankheiten des Pankreas					1	
578	Magen-Darm-Blutung, Magen-Darm-Ruptur						1
	S u m m e			4	1	8	1
580-629	Krankheiten der Harn- u. Geschlechtsorgane						
580+582	akute u. chronische Glomerulonephritis					1	
585-586	chron. Nierenversagen (u. nicht n. bez.)			1	1	1	1
	S u m m e			1	1	2	1
710-739	Krankheiten d.Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes						
740-759	Kongenitale Anomalien						
760-779	Schädigung m. Ursprung in der Perinatalzeit						
780-799	Symptome u. schlecht bez. Affektionen						
797	Altersschwäche						
E800-E999	Verletzungen und Vergiftungen						
E800-E848	Verkehrsunfälle	1		1	1	4	1
E850-E869	Vergiftungen		1	1			
E870-E876	Komplikationen bei Operationen, Behandlungen						
E880-E888+	Unfälle durch Sturz,						
E916-E928	sonstige Unfälle	4	1	3		1	
E950-E959	Selbstmord			1		4	
E960-E969	Mord, Totschlag						
	S u m m e	5	2	6	1	9	1

50 - 60 m w	60 - 70 m w	70 - 80 m w	80 - 90 m w	über 90 m w	Summe m w
2					
1 1	1	2 2	2 2		
15 3	5 3	11 12	2 5		45 25
2	1	2 2	1		
2	3 7	4 2	3 6		
2 2	4 7	6 4	4 6		19 21
1					
	1	1	6 3		
4	2 2		1		
2		1			
1			1		
2	2	2	2 1		
1	2 3	1	1		
10	6 5	3 1	4 2		43 12

4.4.2 Altersverteilung ausgewählter Todesursachen und Todesursachengruppen, in Diagrammen dargestellt

Die Betrachtung der Todesursachengruppe infektiöse und parasitäre Erkrankungen zeigt für die männlichen Bevölkerungsgruppen deutlich, daß nichteinheimische ab dem 40. Lebensjahr durchschnittlich 10 Jahre früher an dieser Todesursachengruppe sterben als einheimische Männer. Ein deutlicher Anstieg ist bei nichteinheimischen Männern in der Gruppe der 40- bis 50jährigen, bei den einheimischen Männern in der Gruppe der 50- bis 60jährigen zu verzeichnen. Für beide Vergleichsgruppen folgt der Gipfel der Verteilung auf die nächste 10-Jahres-Gruppe. Bei den weiblichen Verstorbenen findet man ab dem 50. Lebensjahr in der Altersverteilung kaum einen Unterschied. Vor dem 50. Lebensjahr verstarben keine nichteinheimischen Frauen an infektiösen oder parasitären Erkrankungen. Siehe Abb. 1 und 2.

Das Sterbealter der an Tuberkulose verstorbenen Männer ist für Einheimische und Nichteinheimische unterschiedlich. Erstere erreichen die höchste Sterbeziffer im Alter von 60 - 70 Jahren, während nichteinheimische Männer bereits zwischen 40. und 50. und zwischen 60. und 70. Lebensjahr die höchste Sterblichkeit aufwiesen.

Abb. 1
Anzahl Männer

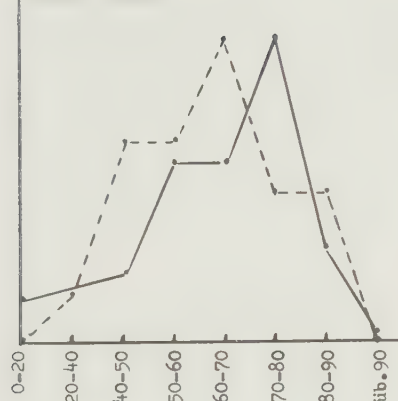


Abb. 2
Anzahl Frauen

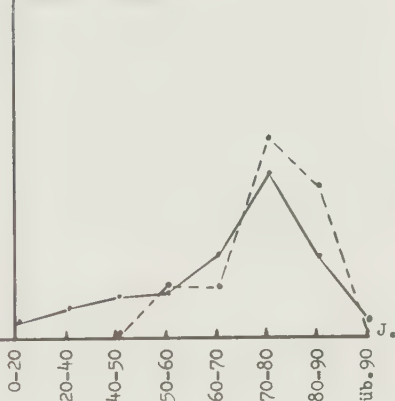


Abb. 1 und 2:

Altersverteilung der an infektiösen und parasitären Erkrankungen Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Abb. 3
Anzahl Männer

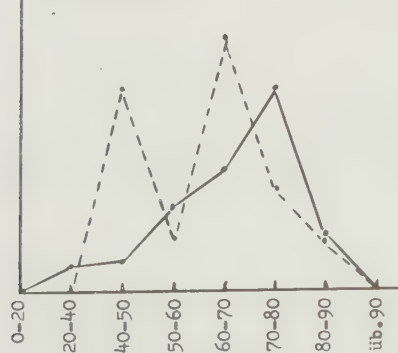


Abb. 4
Anzahl Frauen

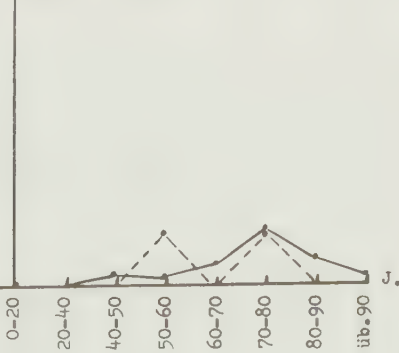


Abb. 3 und 4:

Altersverteilung der an Tuberkulose Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Diagramm 5 und 6 demonstriert die Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane Verstorbenen. Das Verteilungsmuster des Sterbealters der Frauen verläuft für einheimische und nichteinheimische nahezu kongruent. Eine geringfügige Verschiebung zeigt sich bei den Männern, bei denen die Höchstzahl der Verstorbenen von Nichteinheimischen in der Altersgruppe der 60- bis 70jährigen, von Einheimischen in der der 70- bis 80jährigen erreicht wird. Das Ergebnis entspricht dem Bild für Magenkarzinom (Abb. 14 und 15).

Betrachtet man Abb. 7 und 8, das die Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane (entspricht weitgehend dem Lungen- und Bronchialkarzinom) Verstorbenen zeigt, so findet man deutliche Übereinstimmung der Vergleichskollektive. Bei den Männern beider Gruppen liegt die höchste Sterblichkeit zwischen 70. und 80. Lebensjahr. Bei den Frauen zwischen 60. und 80. Lebensjahr.

Für bösartige Neubildungen der Harn- und Geschlechtsorgane findet man bei einheimischen und nichteinheimischen Männern und Frauen völlig übereinstimmende Altersverteilung (Abb. 9 und 10).

Trotz deutlicher Differenz der Anzahl der an Mammakarzinom Verstorbenen beider weiblichen Gruppen ist eine ähnliche Altersgliederung zu erkennen. Die höchsten Sterbezahlen wurden bei Einheimischen zwischen 50. und 80. Lebensjahr, bei Nichteinheimischen zwischen 60. und 80. Lebensjahr registriert (Abb. 11).

Bösartige Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Systems führen bei einheimischen Männern am häufigsten zwischen 70. und 80. Lebensjahr zum Tode, bei nichteinheimischen zwischen 60. und 80. Lebensjahr. Auch bei Frauen zeigt sich der Sterblichkeitsgipfel für Nichteinheimische ein Jahrzehnt früher (Abb. 12 und 13).

Abb. 5

Anzahl Männer

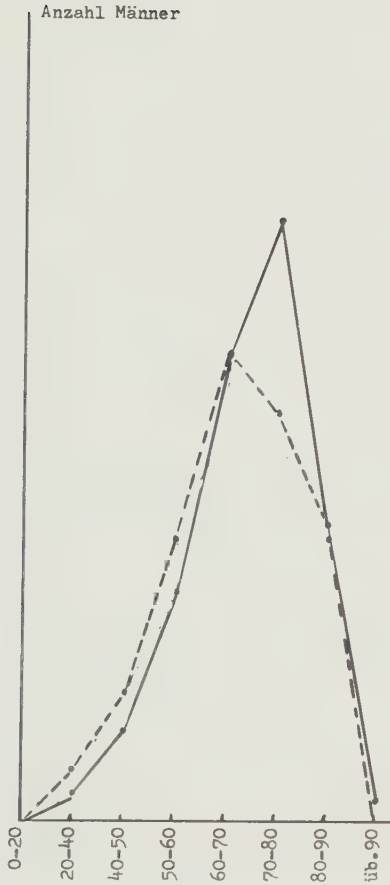


Abb. 6

Anzahl Frauen

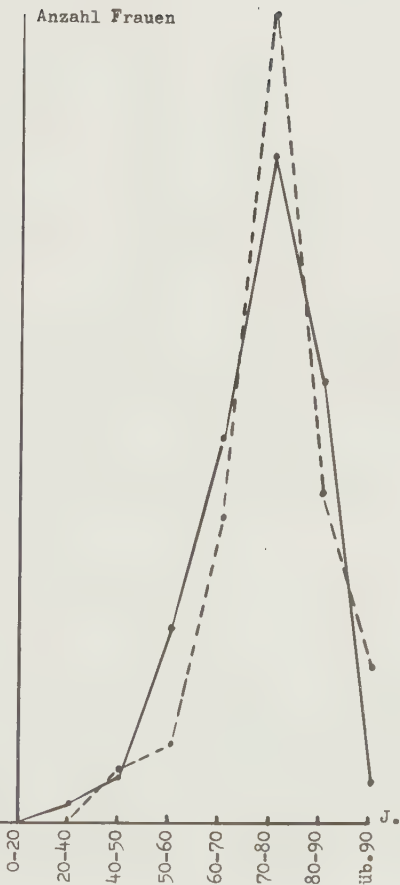


Abb. 5 und 6:

Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Abb. 7

Anzahl Männer

Abb. 8

Anzahl Frauen

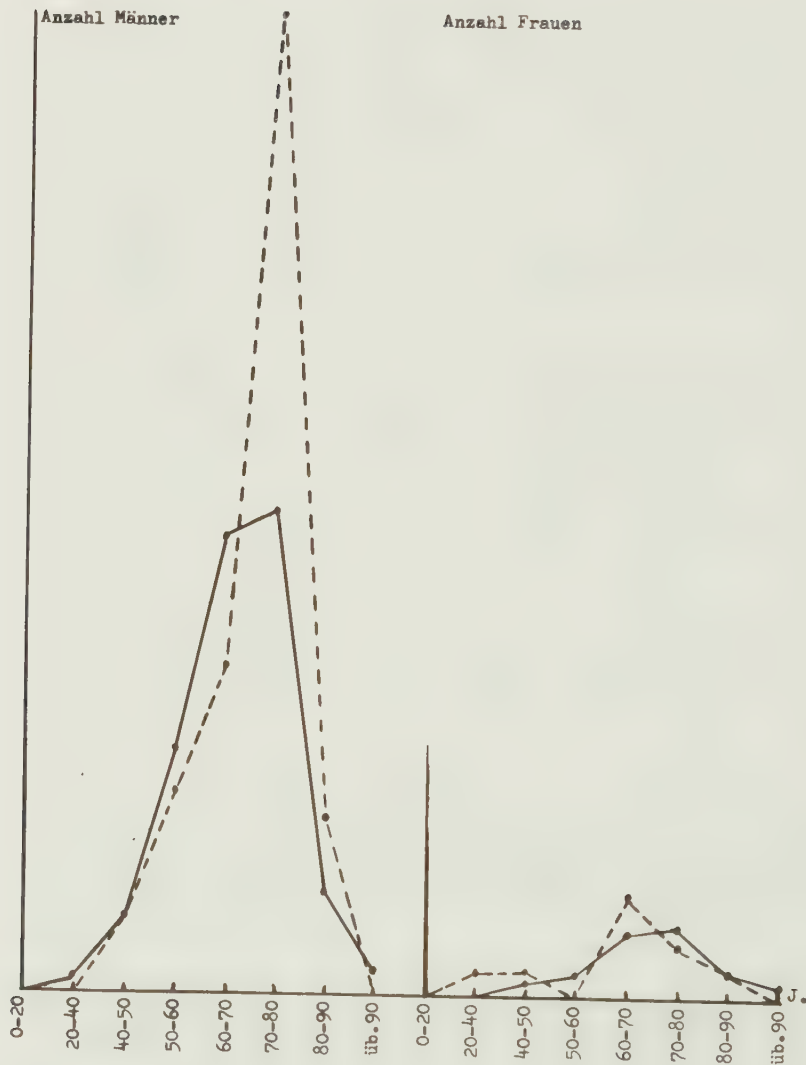


Abb. 7 und 8:

Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane Verstorbenen

— = Einheimische

- - - - - = Nichteinheimische

Abb. 9

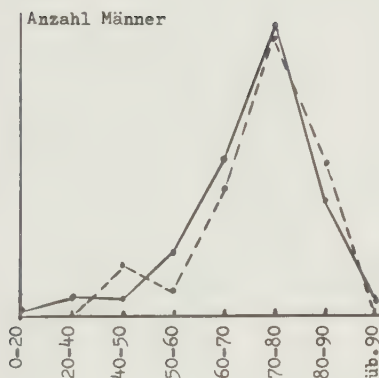


Abb. 10

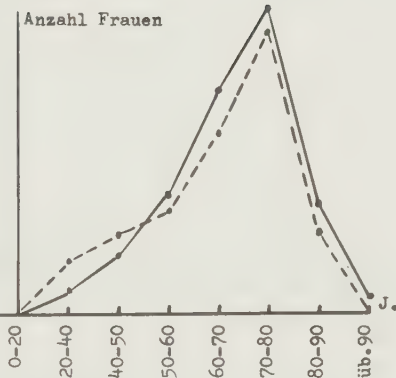


Abb. 9 und 10:

Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen der Harn- und Geschlechtsorgane Verstorbenen

———— = Einheimische
 - - - - - = Nichteinheimische

Abb. 11

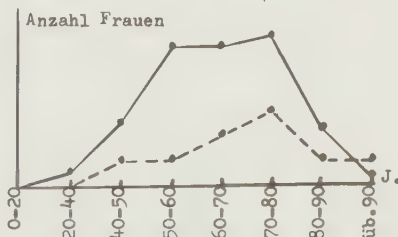


Abb. 11:

Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen der Brustdrüse Verstorbenen

———— = Einheimische
 - - - - - = Nichteinheimische

Abb. 12

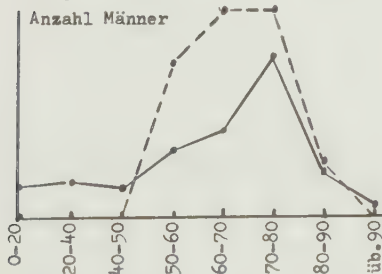


Abb. 13

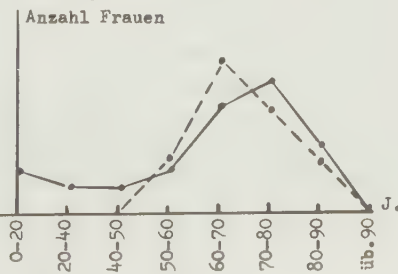


Abb. 12 und 13:

Altersverteilung der an bösartigen Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Systems Verstorbenen

———— = Einheimische
 - - - - - = Nichteinheimische

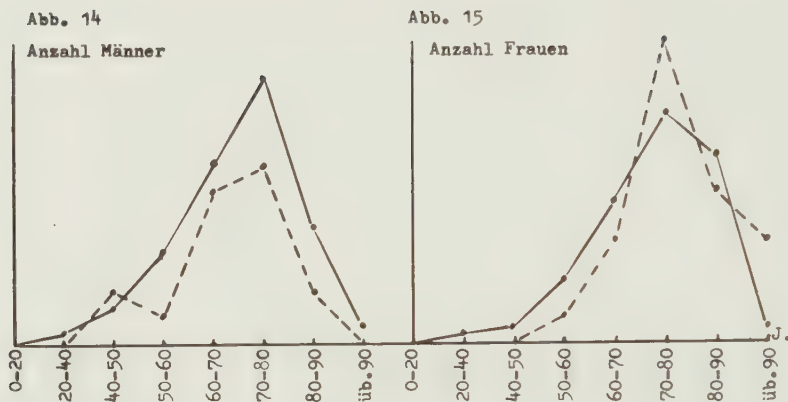


Abb. 14 und 15:
Altersverteilung der an Magenkarzinom Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nicht-einheimische

Die Gegenüberstellung der Altersverteilung zeigt für eine Reihe der Todesursachen des Herz- und Kreislaufsystems deutliche Übereinstimmung für beide Geschlechter und zwar: für Herzinfarkt (Abb. 16 und 17), für Erkrankungen des Lungenkreislaufs (Abb. 18 und 19), für intrakranielle Blutungen und Verschluß cerebraler Arterien (Abb. 20 und 21), sowie für die Gruppe Herzinsuffizienz, einschließlich Herzrhythmusstörungen und mangelhaft bezeichnete Komplikationen von Herzkrankheiten (Abb. 22 und 23).

Abb. 16

Anzahl Männer

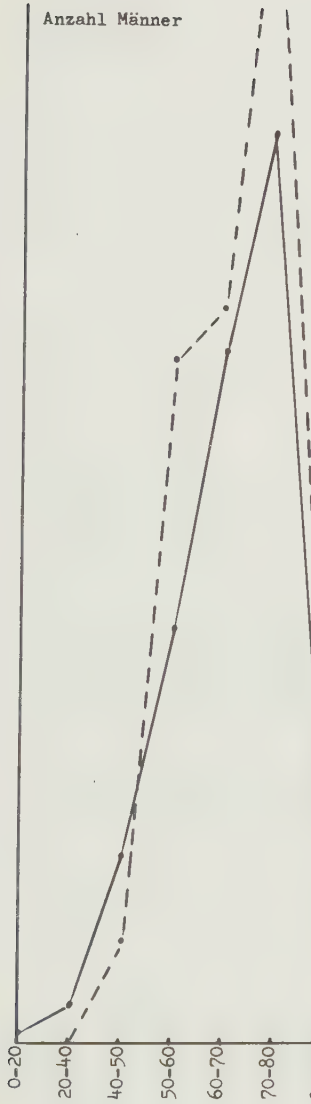


Abb. 17

Anzahl Frauen

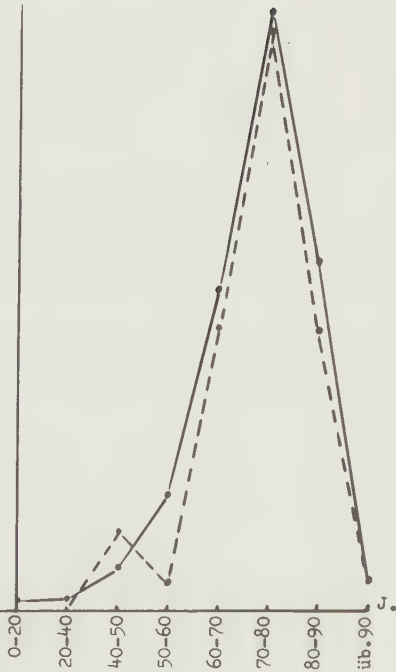


Abb. 16 und 17:

Altersverteilung der an Herzinfarkt Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Abb. 18

Anzahl Männer

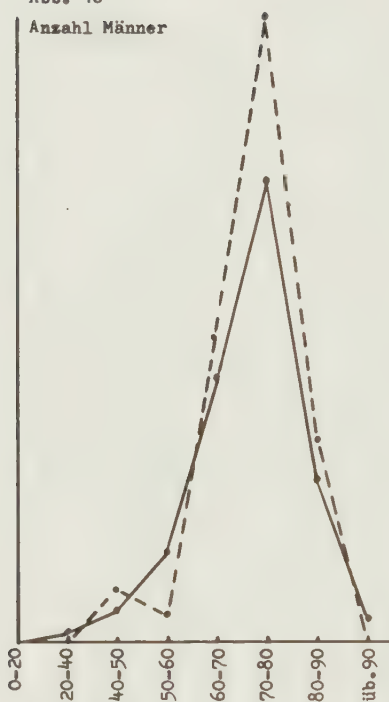


Abb. 19

Anzahl Frauen



Abb. 18 und 19:

Altersverteilung der an Erkrankungen des Lungenkreislaufes Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Abb. 20
Anzahl Männer

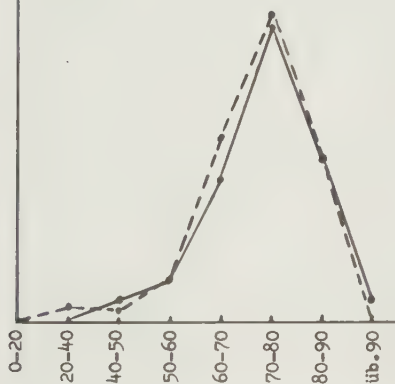


Abb. 21
Anzahl Frauen

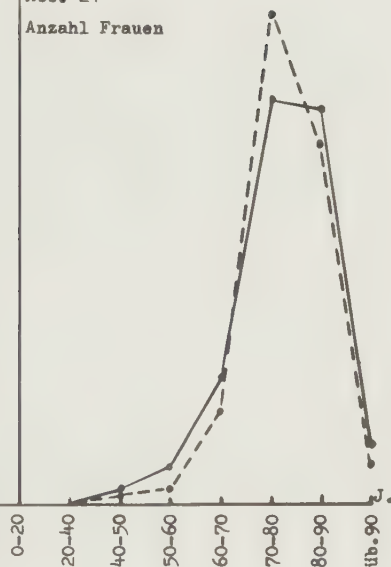


Abb. 20 und 21:

Altersverteilung der an intrakraniellen Blutungen und Verschuß
cerebraler Arterien Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Abb. 22

Anzahl Männer



Abb. 23

Anzahl Frauen



Abb. 22 und 23:

Altersverteilung der an Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz und mangelhaft bezeichneten Herzkrankheiten Verstorbenen

(Dieses Diagramm entspricht im Maßstab nicht den übrigen Diagrammen, Ordin. um den Faktor 2,5 verkleinert)

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Für die männlichen Vergleichsgruppen konnte in Diagramm 24 dargestellt werden, daß nichteinheimische Männer im Alter von 80 bis 90 Jahren die größte Sterblichkeit an Arteriosklerose aufweisen, während einheimische den Gipfel eine 10-Jahres-Gruppe früher erreichen. Bei beiden weiblichen Gruppen war für Arteriosklerose keine Differenz in der Altersverteilung ersichtlich (Abb. 25).

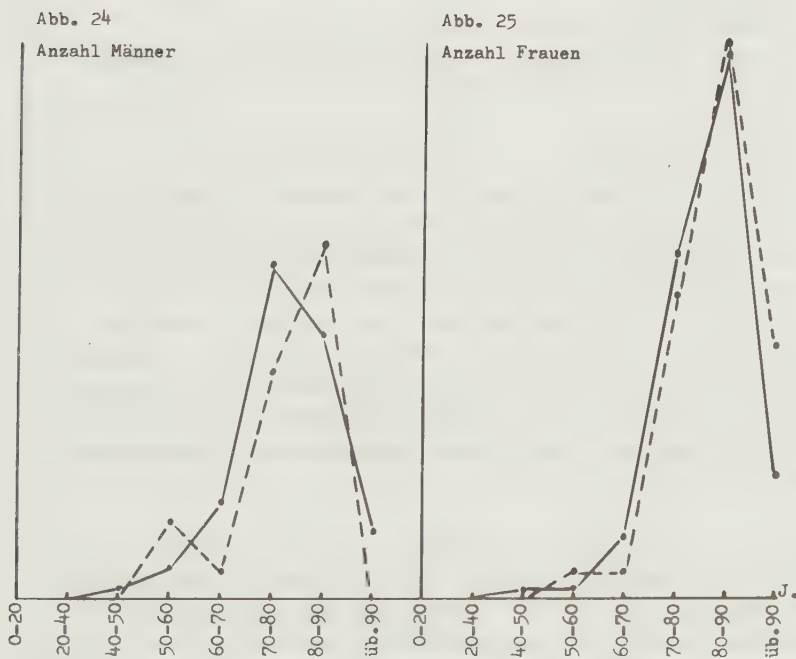


Abb. 24 und 25:
Altersverteilung der an Arteriosklerose Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

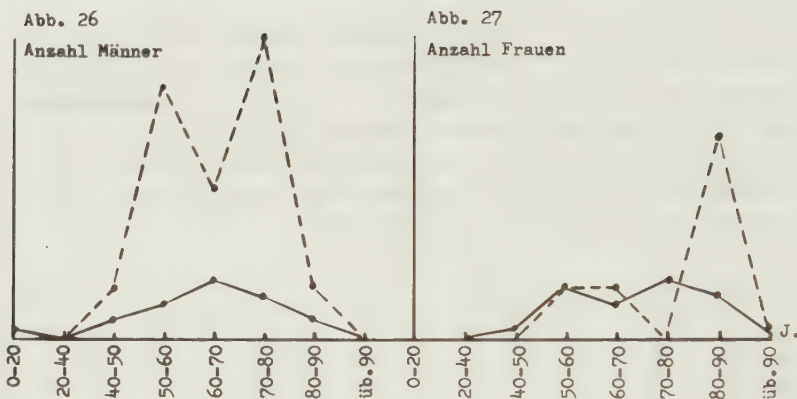


Abb. 26 und 27:
Altersverteilung der an Hypertonie Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Ein sehr unterschiedliches Verteilungsmuster ergab die Darstellung der altersbezogenen Sterbefälle an Hypertonie. Den Diagrammen 26 und 27 ist zu entnehmen, daß nichteinheimische Männer in der Altersgruppe der 50- bis 60jährigen und 70- bis 80jährigen deutlich häufiger versterben, die Gruppe der einheimischen Männer von 60 bis 70 Jahren die größte Mortalität an Hypertonie aufweist. In letzterer Altersgruppe zeigt sich für die nichteinheimischen Männer ein Absinken der Sterblichkeit gegenüber der vorhergehenden 10-Jahres-Gruppe.

Auch die Betrachtung der beiden weiblichen Gruppen differiert voneinander. Einheimische Frauen erreichen die größte Mortalität an Hypertonie bereits im Alter von 50 bis 60 Jahren, diese bleibt bis zum Alter von 90 Jahren relativ konstant. Nichteinheimische Frauen sterben in erster Linie im Alter von 80 bis 90 Jahren an Hypertonie.

Abb. 28

Anzahl Männer

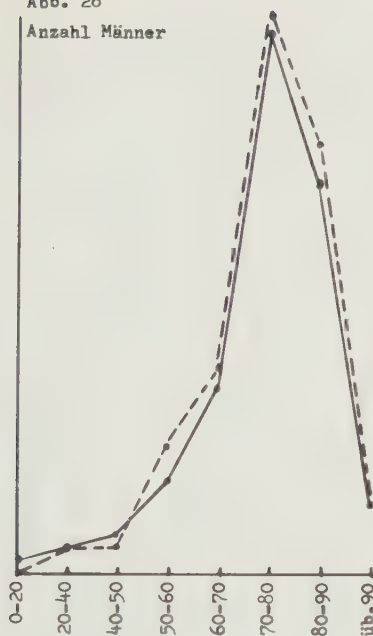


Abb. 29

Anzahl Frauen

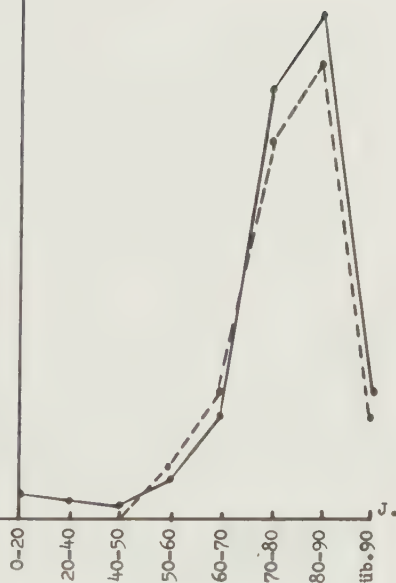


Abb. 28 und 29:

Altersverteilung der an Krankheiten der Atmungsorgane Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Das Schaubild der altersbezogenen Mortalität für Krankheiten der Atmungsorgane läßt sowohl für Männer als auch für Frauen deckungsgleiche Altersverteilung erkennen (Abb. 28 und 29).

Abb. 30

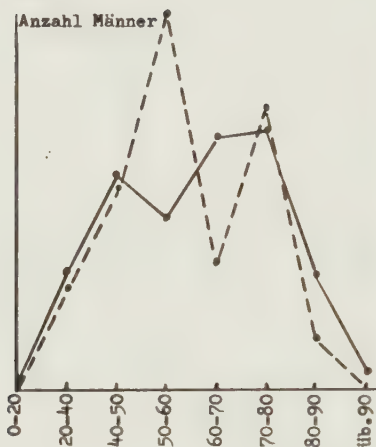


Abb. 31

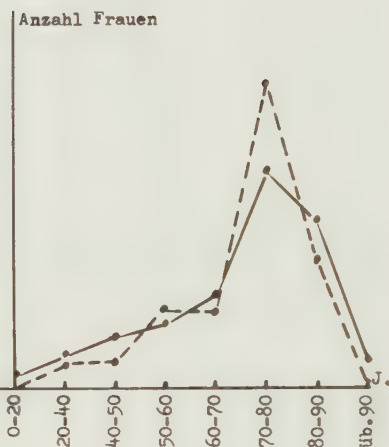


Abb. 30 und 31:

Altersverteilung der an Krankheiten der Verdauungsorgane Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Krankheiten der Verdauungsorgane waren als Todesursache in den genannten Altersgruppen unterschiedlich vertreten.

Nichteinheimische Männer starben bereits im Alter von 50 - 60 Jahren, einheimische Männer im Alter von 60 - 80 Jahren am häufigsten an Krankheiten der Verdauungsorgane. Die Altersstruktur der Frauen ist für diese Todesursache für die einheimische und nichteinheimische Gruppe gleich (Abb. 30 und 31).

Der Vergleich der Altersverteilung der an Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane verstorbenen Männer läßt für einheimische und nichteinheimische keinen Unterschied erkennen. Nichteinheimische Frauen zeigten jedoch die höchste Mortalität 10 Jahre früher als einheimische Frauen. Die höchste Sterbezahl wurde von einheimischen Frauen im Alter von 70 - 80 Jahren erreicht, wogegen in dieser Altersgruppe die Anzahl der verstorbenen nichteinheimischen Frauen deutlich abnahm, um in der nächsten 10-Jahres-Gruppe nochmals anzusteigen (Abb. 32 und 33).

Wie zu erwarten war, konnte in den Diagrammen 34 und 35 ein deutlich differierendes Bild der Altersverteilung der an Verletzungen und Vergiftungen Verstorbenen dargestellt werden. Der größte Abstand fällt für die Altersgruppe der 0- bis 20jährigen und 20- bis 40jährigen Männer auf. In der Altersgruppe der 40- bis 50jährigen treffen die Sterblichkeitsziffern zusammen und divergieren in höheren Altersgruppen unterschiedlich. Das Bild der Altersverteilung für die Frauen, die an Verletzungen und Vergiftungen starben, zeigt in der Gruppe der 20- bis 40jährigen für nichteinheimische Frauen ein Absinken gegenüber der 0- bis 20jährigen Gruppe und für einheimische Frauen gleichzeitig einen geringfügigen Anstieg. In den weiteren Altersgruppen läßt sich bis zur Gruppe der 70- bis 80jährigen Frauen eine gegensinnige Verteilung nachweisen. Naturgemäß fällt für die über 90jährigen Frauen die Mortalitätsrate ab.

Abb. 32

Anzahl Männer

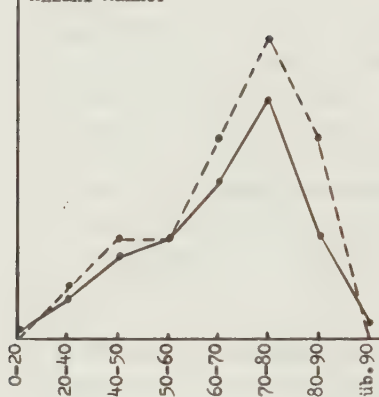


Abb. 33

Anzahl Frauen

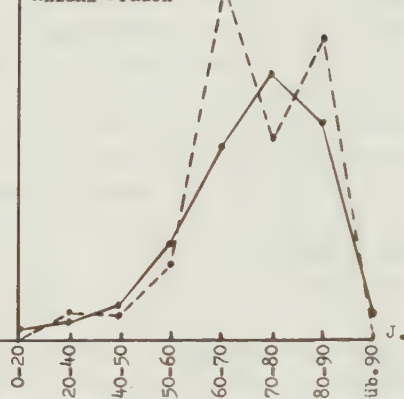


Abb. 32 und 33:

Altersverteilung der an Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

Abb. 34

Anzahl Männer



Abb. 35

Anzahl Frauen



Abb. 34 und 35:

Altersverteilung der an Verletzungen und Vergiftungen Verstorbenen

———— = Einheimische

----- = Nichteinheimische

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Faßt man die erhobenen Ergebnisse zusammen, so kann gesagt werden, daß für beinahe sämtliche Obergruppen der Todesursachen zwischen Einheimischen und Nichteinheimischen übereinstimmende proportionale Mortalität vorliegt. Eine Ausnahme bilden Endokrinopathien, psychiatrische Krankheiten, Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe sowie Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane und die Gruppe der Verletzungen und Vergiftungen. Für die ersteren drei Gruppen muß jedoch bemerkt werden, daß bei ihnen sehr niedrige Fallzahlen vorlagen, sodaß das Ergebnis des Vergleichs möglicherweise zufallsbedingt ist. Eindeutige Differenzen waren zwischen einheimischen und nichteinheimischen Männern und Frauen bei den beiden letztgenannten Todesursachengruppen zu erkennen.

Bei Betrachtung einzelner Todesursachen ließen sich jedoch im Gegensatz zur Betrachtung der Todesursachengruppen Unterschiede aufdecken.

Die proportionale Sterblichkeit war für die männliche einheimische Bevölkerung im Vergleich zur nichteinheimischen deutlich höher bei bakteriellen Erkrankungen, beim Magenkarzinom, Pankreastumoren, Nierentumoren, bei allgemeiner Arteriosklerose, Herzinsuffizienz (einschließlich Herzrhythmusstörung und ungenau bezeichneten Herzkrankheiten), bei Pankreatitis und vor allem bei Verkehrsunfällen und Suizid.

Die proportionale Sterblichkeit der nichteinheimischen Männer lag für folgende Krankheiten deutlich über der Vergleichsgruppe: Tuberkulose, Kehlkopfkarzinom, Bronchial- und Lungentumoren, Diabetes mellitus, Herzinfarkt, Erkrankungen des Lungenkreislaufs, arterielle Embolien, Hypertonie, Glomerulonephritis, häusliche- und Arbeitsunfälle.

Die proportionale Mortalität lag für einheimische Frauen bei bakteriellen Erkrankungen, Tuberkulose, Mammakarzinom, Nierentumoren, Morbus Hodgkin, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz (einschließlich Herzrhythmusstörungen und nicht näher bezeichneten Herzkrankheiten), Asthma bronchiale, Pneumokoniosen, Pankreatitis, Verkehrsunfällen, häuslichen und Arbeitsunfällen und Suizid über der Mortalitätsrate der Vergleichsbevölkerung.

Höhere Sterblichkeitsraten fanden sich bei nichteinheimischen Frauen für Mykosen, Magen- und Darmkarzinom, Bronchial- und Lungenkarzinom, Harnblasentumoren, Tumoren des Zentralnervensystems, Diabetes mellitus, Erkrankungen des Lungenkreislaufes, Hypertonie, Pneumonien, Ileus und Gallenblasenaffektionen sowie chronischem Nierenversagen.

Die Gegenüberstellung der Altersverteilung einheimischer und nichteinheimischer Verstorbener ergibt für die meisten in Text 4.4.2 ausgewählten Todesursachen und Todesursachengruppen weitgehende Übereinstimmung. Eine Verschiebung der höchsten Sterblichkeit, um eine 10-Jahres-Gruppe zum jüngeren Alter konnte für die nichteinheimische Bevölkerungsgruppe für folgende Todesursachen bzw. Todesursachengruppen aufgedeckt werden: infektiöse und parasitäre Erkrankungen (Männer), Tuberkulose (Männer), bösartige Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Systems (Männer und Frauen), Krankheiten der Verdauungsorgane (Männer), Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane (Frauen). Eine Verschiebung der höchsten Mortalitätsrate um eine 10-Jahres-Gruppe zum höheren Alter fand sich bei nichteinheimischen Männern bei Arteriosklerose.

Gänzlich differierende Altersverteilung zeigte sich bei der Todesursachengruppe der Verletzungen und Vergiftungen und bei Hypertonie.

5. Diskussion der Ergebnisse

Bei einer Erhebung am Bayerischen Landesamt für Statistik konnte für die Jahre 1972 und 1973 die Statistik für Sterbefälle in Bayern erstmals nach Deutschen und Ausländern getrennt aufbereitet werden. Dabei wurde für Ausländer eine höhere Sterblichkeit an infektiösen und parasitären Erkrankungen aufgezeigt, während in allen übrigen Todesursachengruppen eine niedrigere Sterblichkeit festgestellt wurde (Zimmermann 1974). Diese Differenz konnte durch die hiesige Erhebung nicht bestätigt werden. Dabei muß natürlich beachtet werden, daß hier die Vergleichsgruppe nicht den Ausländern oben erwähnter Statistik entspricht, da sie durch im Ausland Geborene bestimmt ist. Übereinstimmend war jedoch das Ergebnis, daß Nichteinheimische deutlich seltener durch Unfälle, insbesondere Verkehrsunfälle und Suizid sterben.

Todesursache Tuberkulose

Die höhere prozentuale Sterblichkeit der nichteinheimischen Männer an Tuberkulose steht in Einklang mit der seit Jahren wesentlich höheren Erkrankungszahl der Ausländer an dieser Infektionskrankheit (laufende Veröffentlichungen des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung und des Bundesgesundheitsamtes), wenngleich der Unterschied für die Morbidität größer ist als für die Mortalität. Mögliche Gründe für die größere Inzidenz Nichteinheimischer sind sicher die höhere Prävalenz im Heimatland (Ansteckung durch Reisen ins Herkunftsland oder durch Besucher aus dem Heimatland, Lange et al 1982, Styblo 1983), ungünstige soziale Bedingungen, enge und zum Teil unhygienische Wohnverhältnisse im Gastland, größere Anzahl von Haushaltsangehörigen, engere Kontakte zu Mitmenschen (Eichenlaub 1982). Denkbar wäre auch, daß die Wertung von Krankheitssymptomen bei nichteinheimischen Arbeitnehmern aus Angst vor dem Verlust eines Arbeitsplatzes erst später zu einem Arztbesuch führt und damit die Diagnosestellung verzögert wird oder die Gesundheit allgemein von Nichteinheimischen mehr vernachlässigt

sigt wird. An unzureichende Compliance bei der Chemotherapie bei Erkrankten muß gedacht werden (Stybło 1983, Karg et al 1984).

Zusammenhänge sozialer Faktoren und Morbidität wurden u. a. durch eine Untersuchung in Berlin für Meningokokkenmeningitis nachgewiesen (Eichenlaub 1982). Nach Neumann (1977) besteht nachweisbar eine soziale Abhängigkeit der Tuberkulose, deren Risikogruppe Männer der unteren Sozialschicht sind. Neumann et al (1981) deckten bei einer Studie in Baden-Württemberg einen engen Zusammenhang zwischen Sozialschicht und Mortalität an mehreren Todesursachen auf.

Die Epidemiologie der Tuberkulose verhält sich innerhalb europäischer, außereuropäischer Länder und auch innerhalb der BRD uneinheitlich. Allgemein ist jedoch der Rückgang sowie der Morbidität als auch der Letalität an Tuberkulose kontinuierlich. Der Rückgang zeigt sich seit vielen Jahren für Frauen deutlicher als für Männer. Man führte dies 1968 in der BRD auf Einwirkungen der beiden Weltkriege zurück (Das Gesundheitswesen der BRD 1968). Trotz laufender Weiterentwicklung und Verbesserung der chemotherapeutischen Möglichkeiten seit dem Ende des 2. Weltkrieges können Sterbefälle an Tuberkulose nicht verhindert werden. Karg et al (1984) weisen darauf hin, daß der Tod an Tuberkulose meist kurze Zeit nach Diagnosestellung eintritt, noch bevor die antituberkulöse Chemotherapie sich auswirken kann. Nach Blaha (1979) sterben fast die Hälfte der Tuberkulose-Todesfälle innerhalb der ersten 3 Monate nach Feststellung der Diagnose. In diesen Aufsätzen wird, wie von anderen Autoren, Alkoholismus als Begleitdiagnose bei zwei Drittel der Tuberkulosefälle genannt. Ob dies für die höhere Sterblichkeit an Tuberkulose bei nichteinheimischen Männern von Bedeutung ist, kann nicht sicher beurteilt werden, da über Unterschiede im Alkoholkonsum nichts bekannt ist. Eine mögliche Erklärung für die Verschiebung der Altersverteilung der Sterblichkeit an Tuberkulose zur jüngeren Altersgruppe könnte ein unterschiedlicher Altersaufbau der nichteinheimischen Bevöl-

kerung sein. Von Bedeutung ist sicher auch das Alter bei Einwanderung in die BRD (meist in jüngeren Jahren). Dies wirkt sich auf das Sterbealter aus, da von den erkrankten Einwanderern z. B. in Berlin 14,3 % bereits innerhalb der ersten 3 Monate nach Einreise in die BRD an Tuberkulose erkrankten (Stützberger 1980).

Todesursache Lungen- und Bronchialkrebs

Sowohl für die nichteinheimischen Männer als auch die nicht-einheimischen Frauen fiel eine deutlich höhere anteilige Sterblichkeit an Lungen- und Bronchialkrebs auf. Viele nationale und internationale Studien belegen Zusammenhänge von Tabakkonsum, Umweltnoxen, beruflicher Exposition (Asbest, ionisierende Strahlen, polyaromatische Kohlen-Wasserstoffe, Chrom-Nickel, Arsen) und Bronchial- und Lungenkarzinom-morbidität (Kunz 1981, Neuberger 1981). Die Morbidität entspricht für Lungenkarzinome weitgehend der Mortalität. Eine eindeutige Dosiswirkungbeziehung zwischen Teerexposition und Bronchialkarzinom wurde bei einer Zusammenfassung internationaler Daten eruiert (Vuctus, Kunze 1981). Auch Junge (1980) belegt die Korrelation des Anstiegs der Lungenkrebs-mortalität mit steigendem Zigarettenkonsum auf internationaler Ebene. Schliphöter (1981) und Neumann (1982) stellen Stadt-Land-Gefälle fest.

Alle bisher bekannten Faktoren, die bei der Entstehung des Lungen- und Bronchialkarzinoms eine Rolle spielen, können für die höhere relative Mortalität der nichteinheimischen Bevölkerungsgruppe von Bedeutung sein. Daten darüber sind jedoch bei retrospektiver Beschreibung nicht faßbar. Weder Zigarettenkonsum noch berufliche Exposition sind bekannt. Ganz allgemein läßt sich jedoch sagen, daß in der Stadt Weiden i.d.OPf. und im Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab im wesentlichen nur Glas- und Porzellanindustrie angesiedelt ist. Die berufliche Belastung und Umweltbelastung betrifft in erster Linie die Schwermetalle Blei und Arsen sowie Fluorsäure, die für die Entstehung von Lungenkrebs kaum Bedeutung haben. Über berufliche Exposition vor Ansiedelung im hiesi-

gen Gebiet können ebenso keine Aussagen gemacht werden. Zu denken ist auch an genetische Faktoren, an unterschiedliches Verhalten des Immunitätssystems der verglichenen Kollektive (Selin 1984, Ginz et al 1982). Ob infolge ungenügender Wohnverhältnisse über längere Zeit hohe Schadstoffkonzentrationen in Wohnbereichen auftreten und dadurch eventuell Nichtraucher ständig hohen Teerkonzentrationen ausgesetzt sind, ist nicht nachweisbar, wäre aber eventuell eine Erklärung dafür, daß auch nichteinheimische Frauen der einheimischen weiblichen Bevölkerung gegenüber wesentlich häufiger an Lungenkrebs sterben (Weiss et al 1983). Höherer Zigarettenkonsum und höhere berufliche Belastung sind für die nichteinheimischen Frauen sehr unwahrscheinlich. Als weitere Ursache für die höhere relative Mortalität an Lungen- und Bronchialkarzinom wäre denkbar, daß die nichteinheimische Bevölkerung nur bei gravierenden Krankheitssymptomen einen Arzt aufsucht und somit die durch Routineuntersuchungen frühzeitig entdeckten Karzinome mit besseren Heilungschancen unerkannt bleiben (Festen et al 1984).

Todesursache Mammakarzinom

Die Untersuchung der Sterblichkeit durch Mammakarzinom ergab eine 2,25fach höhere Mortalität der einheimischen Frauen. Wagner(et al (1982) berichtet in einem umfassenden Überblick über erhebliche Unterschiede der Mammakarzinom-Sterblichkeit in mitteleuropäischen Ländern, über eine Zunahme in allen Ländern. insbesondere in Ländern mit niedriger Ausgangsrate. Schmitz (1973) stellte durch Zusammenfassung vieler Publikationen fest, daß Mammatumoren häufiger auftreten bei wohlhabenden Bevölkerungsschichten, bei unverheirateten, bei berufstätigen Frauen, bei geringer Kinderzahl und kurzer Stillzeit. Cretius (1976) weist zusätzlich auf eine familiäre Disposition hin. Nach Dold (1976) scheinen hormonale Einflüsse die wichtigste Rolle zu spielen. Nach seinen Ausführungen könnten über eine Störung der Hormonausschüttung auch Ernährungsfaktoren wirksam werden (fettreiche Ernährung soll Mammakarzinom-Entstehung fördern). Eine länger bestehende Mastopathie führt in 2 - 15 % zum Karzinom. Über Virus-

Ätiologie und chemisch-toxische Kanzerogenese gibt es keine gesicherten Erkenntnisse. Strahlen (z. B. Behandlung von Mastitis) induzieren gehäuft Mamma-Krebs.

Berücksichtigt man, daß nach Gercke (1976) von sozial besser gestellten Frauen, d. h. von Angestellten 50 % an gynäkologischen Vorsorgeprogrammen im Gegensatz zu 25 % der Arbeiterinnen teilnehmen, so kann angenommen werden, daß bei Chancengleichheit beider untersuchten Kollektive zur Frühdiagnose die Differenz der relativen Mortalität an Mammakarzinom noch deutlicher wäre. Die nichteinheimische Gruppe dürfte zu einem größeren Teil der unteren Sozial-schicht angehören.

Todesursache Magenkarzinom

Ebensowenig wie für das Mammakarzinom liegen gesicherte Kenntnisse der Entstehungsursache des Magenkarzinoms vor. Viele Karzinogene werden diskutiert, vor allem Nitrosamine und Nitrosamide. Legler (1978) spricht von direkter und indirekter Karzinogenese, erwähnt deutliche geographische Unterschiede der Inzidenz an Magenkarzinom, die eventuell auf Unterschiede in der Ernährung zurückzuführen sind. Eindeutige Relationen zu spezifischen Nahrungskomponenten wurden bisher nicht gefunden. Weltweit ist eine Streuung der Magenkrebssterblichkeit und gleichzeitig ein Rückgang zu beobachten. Nach Wagner (1977) hat von 1952 - 1971 in der BRD die Mortalitätsrate für Magenkarzinom der Männer um 40 % abgenommen. Er erwähnt Migrationsstudien, die belegen, daß Einwanderer mit deutlich unterschiedlicher Krebsmortalität nach 2 Generationen sich der örtlichen Bevölkerung angepaßt haben. Da bei der hier durchgeführten Statistik zwischen der männlichen und weiblichen Bevölkerung uneinheitliche Relation auffiel (einheimische Männer und nichteinheimische Frauen starben häufiger an Magenkrebs), könnte dies darin begründet sein, daß die nichteinheimischen Frauen kürzere Zeit im Gastland lebten, d. h. später zuzogen. Es ist anzunehmen, daß Umwelt- und Ernährungseinflüsse für beide Geschlechter gleichermaßen zutreffen. Berufsbedingte Häufung von Magenkarzinom wurde nur für Eisenerz- und Steinbruchar-

beiter beschrieben (Schmitz 1973). Eisenerzindustrie gibt es im Raum Weiden i.d.OPf. und Neustadt a.d. Waldnaab nicht, Steinbrüche werden zunehmend weniger betrieben. Die Klärung des unterschiedlichen Verhaltens der Geschlechter im Hinblick auf die Sterblichkeit an Magenkrebs ist letztendlich sicher nicht möglich. Ob die von Buser et al (1984) festgestellten Stadt-Land-Unterschiede hier eine Rolle spielen, muß offenbleiben, da der Wohnort in die Erhebung nicht aufgenommen werden konnte.

Todesursache Diabetes mellitus

Für beide Geschlechter stellte sich bei der durchgeführten Erhebung für die nichteinheimische Bevölkerung eine höhere relative Mortalität an Diabetes mellitus heraus. Ob die Mortalität hier auch einer höheren Morbidität entspricht, kann nicht gesagt werden, da darüber kein statistisches Material vorliegt.

Vor Einführung des Insulins in die Diabetestherapie betrug die mittlere Lebenserwartung eines Diabetikers nach Manifestation 5 - 6 Jahre, 1964 hatte sie dank der Summe aller therapeutischen Maßnahmen im Mittel 18 Jahre erreicht. Für die Gruppe, deren Erkrankung vor dem 40. Lebensjahr auftrat, stieg die Lebenserwartung sogar von 2 auf 30 Jahre. Während um die Jahrhundertwende 2/3 aller Diabetiker im Koma verstarben, beläuft sich diese Todesursache zur Zeit auf weniger als 1 %. Jetzt stehen diabetische Gefäßerkrankungen als Todesursache im Vordergrund (cardio-, cerebrovaskuläre Erkrankungen, Nierenerkrankungen). Beeinflußt werden diabetische Komplikationen durch Adipositas, Hypertonie, Hyperlipidämie, Hyperuricämie, Pyelonephritis und exogen durch das Zigarettenrauchen (Schröder 1979). Viele Autoren (u.a. Dittner et al 1983) weisen auf die Bedeutung der Einhaltung einer individuellen Diabetesdiät, auf Selbstkontrollen der Erkrankten neben der Insulinbehandlung oder oralen antidiabetischen Behandlungen hin (Strauber 1975, Wilms 1979). Selbstkontrolle kann lebensrettend sein bei Kenntnis der Symptome einer diabetischen Stoffwechselentgleisung, sie

erleichtert sowohl im Beruf als auch im privaten Leben das Leben mit dieser Stoffwechselkrankheit und trägt sicher zur Abnahme der Todesursache Diabetes mellitus bei. Eine intensive Schulung des Diabetikers gilt nach Dannehl (1985) als Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie. Nach Höpker (1975) und Sailer (1979) könnte die Hälfte der Diabetiker allein diätetisch behandelt werden. Nichteinhalten der Diät steigert signifikant Retino- und Nephropathien.

In den Jahren des zunehmenden Wohlstandes wurde allgemein eine Steigerung der Erkrankung an Diabetes erkannt, z. B. von 1961 - 1971 bei Frauen jährlich um 10 %, bei Männern jährlich um 8,7 % (Gercke 1976). Gleichzeitig nahm auch die Todesursache Diabetes mellitus für jüngeres und mittleres Alter zu (Hoffmeister et al 1976). Nach Veröffentlichungen des Bayerischen Statistischen Landesamtes nahm im Zeitraum dieser Erhebung die Todesursache Diabetes mellitus konstant ab. Dies könnte auf eine verbesserte Behandlung der Erkrankten, Verminderung der Komplikationsraten, auf verbesserte Volksaufklärung und höheres Gesundheitsbewußtsein zurückgeführt werden. Eine Erklärung der höheren prozentualen Sterblichkeit der nichteinheimischen Männer und Frauen ist nach obigen Ausführungen möglicherweise mangelnde Aufklärung, mangelndes Verständnis der Zusammenhänge der Stoffwechselkrankheit mit der persönlichen Lebensweise, mangelnde Motivation der Umstellung von Ernährungsgewohnheiten usw.. Zu denken ist auch an Probleme im Hinblick auf die notwendige Zusammenarbeit von Patient und Arzt durch Sprachschwierigkeiten oder durch häufigeren Wohnortwechsel (trifft für Gastarbeiter zu, Langmann 1975). Der Zeitpunkt der Diagnosestellung dürfte für die Sterblichkeitsrate ebenso eine Rolle spielen. An Vorsorgeprogrammen nehmen Ausländer nachweislich wesentlich weniger teil als Deutsche (Angebot zur freiwilligen Untersuchung des Landes Schleswig-Holstein 1982, Meier et al 1983).

Todesursachengruppe der Herz-Kreislaufferkrankungen

Robra versuchte 1983 eine Trendanalyse der Mortalitätsentwicklung an Herz-Kreislaufferkrankungen in der BRD darzustellen. Nach seinen Ausführungen entwickelte sich die altersstandardisierte Sterblichkeit obengenannter Todesursachengruppe für die Frauen ab 1956 stetig fallend, für die Männer bis zum Jahr 1969 steigend und seitdem stagnierend. Er weist jedoch auf fehlende Daten (genaue regionale Bevölkerungsveränderungen, Morbidität ...) hin, die die Trendanalyse beeinträchtigen. Die in der Öffentlichkeit häufig beobachtete Behauptung, Herz-Kreislaufferkrankungen seien epidemieartig im Zunehmen, wird widerlegt. Unbestritten bleibt, daß Herz-Kreislaufkrankheiten die führende Todesursache sind und es auch weiterhin bleiben werden, da das Durchschnittsalter unserer Bevölkerung ständig steigt und somit zwangsläufig diese Todesursachengruppe (Hoffmeister et al 1984).

Zur Ergründung von Genese und Ätiologie der Herz-Kreislaufkrankheiten wurden viele Studien durchgeführt. Als klassische Risikofaktoren werden genannt: Hypertonie, Hyperlipidämie, Nikotinabusus, Übergewicht, Stoffwechselstörungen (u. a. Henze 1981, Nissingen et al 1983, Kunze et al 1981, Koller 1983). Zu Umwelteinflüssen wie z. B. Wetterlagen oder Wasserhärte konnte bisher objektiv kein kausaler Zusammenhang nachgewiesen werden (Kortmann et al 1985, Schön et al 1982). In vielen medizinischen Publikationen werden psychosoziale Faktoren als Ursache oder auslösende Faktoren von Herz-Kreislaufferkrankungen hervorgehoben. Es wurde versucht, Menschen nach bestimmten Verhaltensmustern zu gliedern (A- und B-Typ, Koller 1983). Bestimmte Charaktereigenschaften und Umweltbedingungen werden als Risikofaktoren beschrieben: Angst, Ehrgeiz, Erfolgsstreben, Ungeduld, Streben nach sozialer Anerkennung, Unfähigkeit zur Entspannung (Ecker 1982, Koller 1983), mangelnde Selbstkritik, nicht zu verwirklichende Ziele, Mangel an Kenntnis der eigentlichen Ursache der inneren Unruhe und Ursache der Unzufrie-

denheit (Mrazek et al 1979). Belastende Arbeitsbedingungen: langes Stehen, mentale Überanstrengung bei gleichzeitiger körperlicher Inaktivität (Slesina 1981), Art des Berufes (Arbeiter - Angestellte, Färber 1983) spielen eine nicht unerhebliche Rolle für die Entstehung der Herz-Kreislauf-erkrankungen. Egger (1982) spricht vom "Produkt der westlichen Kulturentwicklung". Daß Lebensweise und Ernährungsverhalten eine gewichtige Rolle spielen, beweisen Statistiken, die die Lebenserwartung bestimmter Bevölkerungsgruppen vergleichen: Vegetarier, 7-Tage-Adventisten und Mormonen haben z. B. eine um mehrere Jahre höhere Lebenserwartung als die örtliche übrige Durchschnittsbevölkerung (Hoffmeister 1984).

Betrachtet man das Ergebnis dieser Statistik, so konnte für die gesamte Gruppe der Herz-Kreislaufkrankheiten für beide Bevölkerungsgruppen kein wesentlicher Unterschied der relativen Mortalität aufgezeigt werden. Unterschiede einzelner Todesursachen dieser Gruppe, z. B. höhere prozentuale Sterblichkeit an Hypertonie und niedrige Sterblichkeit an Herzinsuffizienz einschließlich ungenau bezeichneter Herzkrankheiten bei der nichteinheimischen Bevölkerungsgruppe könnten durch ungenaue Angaben in den Todesbescheinigungen bedingt sein.

Hypertonie wurde zwar häufig als Begleitkrankheit angegeben, jedoch selten als Grundkrankheit. Hier kommen sicher die in Kapitel 1.2 beschriebenen Fehlerquellen der unikausalen Todesursachenstatistik zum Tragen. Wäre die Hypertonie bei einer Gruppe tatsächlich wesentlich häufiger Todesursache, so wäre eine höhere Sterblichkeit an Apoplexie zu erwarten (Heyden 1984). Die hohe Korrelation zwischen Hypertonie und Apoplexie ist in internationalen Vergleichsstudien belegt. Eine Diskrepanz der relativen Sterblichkeit an intrakraniellen Blutungen konnte jedoch hier nicht gezeigt werden. Inwieweit unterschiedliche Altersstrukturen der Vergleichskollektive die Daten beeinflussen, ist nicht zu ermitteln. Denkbar wäre, daß die geringere relative Sterblichkeit der

Nichteinheimischen an Herzinsuffizienz darin begründet ist, daß höhere Altersgruppen bei den nichteinheimischen Männern und Frauen zahlenmäßig weniger vertreten sind (dies trifft sicher für die Gastarbeiter zu). Rückschlüsse auf ursächliche Unterschiede bei der Entstehung von Herz-Kreislaufkrankheiten beider Bevölkerungsgruppen können bei den mannigfaltigen möglichen Ursachen sicher nicht gezogen werden, zumal international unterschiedliche Tendenzen der Sterblichkeit dieser Todesursachengruppe beobachtet werden, jedoch tatsächliche Gründe dafür bisher ungeklärt blieben.

Todesursachengruppe Verletzungen und Vergiftungen

Durch Verkehrsunfälle kamen in der Gruppe der einheimischen Frauen und Männer 1,9 bzw. 2,4 mal mehr Personen ums Leben. Bei Arbeits- und häuslichen Unfällen übertrafen allerdings die nichteinheimischen Männer das Vergleichskollektiv.

Böcher (1981) zitiert Manceoux, der drei Elemente, die einen Unfall begründen, beschreibt:

- a) menschliches Wesen, das verunfallt
- b) materielle oder menschliche Umgebung, die das Ereignis begünstigt
- c) Agens, das das Ereignis bewirkt.

Bestimmte Bevölkerungsgruppen mit erhöhtem Unfallrisiko können aufgrund ihrer Reaktionen, ihrer Persönlichkeit, ihrer Gesellschaft und Umwelt durch epidemiologische Studien ermittelt werden. Viele Umwelt- und Persönlichkeitsvariablen müßten jedoch bekannt sein, um bei einem Todesursachenvergleich zweier Bevölkerungsgruppen Ursachen für unterschiedliche Häufigkeit zu finden. Nach Böcher (1981) gilt allgemein anerkannt, daß relative Verkehrsunfallsterblichkeit in den hochindustrialisierten Ländern höher ist als in weniger industrialisierten Ländern, daß die 15- bis 24jährigen am häufigsten betroffen sind, Männer mehr als Frauen durch Verkehrsunfälle sterben, Verkehrsunfälle sich häufig in der ersten Zeit einer bestimmten Art der Verkehrsteilnahme ereignen, die Verkehrsunfallentwicklung mit der Schnelligkeit der einsetzenden Motorisierung korreliert (jedoch nicht linear). Bundesverkehrsminister Gscheidle führte 1975 den

allgemeinen Rückgang der Verkehrsunfälle seit 1970 zurück auf intensive Verkehrsaufklärung, Tempolimit 100, 0,8 Promillegrenze für Blutalkoholgehalt, häufigeres Benutzen von Sicherheitsgurten, mehr partnerschaftliches Verhalten. Die rückläufige Zahl der Verkehrstoten und der Arbeitsunfalltoten ist im gesamten Zeitraum dieser Erhebung sowohl den Veröffentlichungen des Bayerischen Statistischen Landesamtes als auch den Veröffentlichungen der gesetzlichen Unfallversicherung zu entnehmen (Bundesarbeitsblatt 3/1985). Nach einer Mitteilung des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (1975) wurde die Abnahme der Arbeitsunfälle auf Humanisierung des Arbeitslebens zurückgeführt. Nach Globus (1978) sinken neben Verkehrs- und Arbeitsunfällen seit 1970 auch die häuslichen Unfälle. 1977 wurde der niedrigste Stand an Arbeitsunfalltoten seit Bestehen der BRD registriert. Nach Globus' Ausführungen haben sich die Bemühungen auf dem Gebiet der Arbeitssicherung und Unfallverhütung ausgewirkt. Im Gegensatz dazu kam Biener (1976) durch eine prospektive Studie zu dem Schluß, daß Gesundheitserziehung keinen Effekt auf die Häufigkeit der Unfälle hat. Hoffmann (1972) weist darauf hin, daß bei Arbeitsunfällen die Intoxikation häufig perkutan erfolgt, d. h. die Überwachung von Schadstoffkonzentrationen weniger wichtig ist als persönliche Schutzmaßnahmen. Vom höheren Anteil von ausländischen Arbeitern an Arbeitsunfällen berichtet Ötler (1983). Die Annahme schwerer und gefährlicherer Arbeiten wird als Grund angeführt. Dafür spricht auch die höhere Erkrankungs- zahl der Ausländer an beruflichen Verschleißerkrankungen.

Welche Umstände die Differenz der relativen Mortalität der hier verglichenen Bevölkerungsgruppen begründen, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht geklärt werden.

6. Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, eine mögliche Abhängigkeit der Sterblichkeit vom Geburtsland festzustellen.

Die Verstorbenen der Stadt Weiden i.d.OPf. und des Landkreises Neustadt a.d. Waldnaab wurden anhand der am Staatlichen Gesundheitsamt Weiden i.d.OPf. aufbewahrten Todesbescheinigungen für einen 10-Jahres-Zeitraum statistisch nach qualitativen und quantitativen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Todesursache, Geburtsland aufbereitet.

Die einheimischen Verstorbenen konnten mit den nicht im Geltungsbereich der BRD Geborenen, hier Verstorbenen verglichen werden. Einzelne Länder ließen sich wegen zu geringer Fallzahlen nicht gesondert betrachten.

Eine Gegenüberstellung der relativen Mortalitätszahlen und der Altersverteilung der Vergleichskollektive erfolgte in Tabellen, Diagrammen und im Text. Es ließen sich Unterschiede für einzelne Todesursachen aufzeigen. Mögliche Ursachen der unterschiedlichen Ergebnisse wurden erörtert.

6. Literaturverzeichnis

1. Bayer. Bestattungsgesetz 24.9.1970, GVBl Nr. 21/1970 S. 417
2. Becker N., Dissertation, Heidelberg 1983
3. Bericht über das Bayer. Gesundheitswesen, Herausgeber Bayer. Staatsministerium des Innern und für Arbeit und Sozialordnung, Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Berichtsjahre 1973, 1977 - 1981
4. Biener K., Prospektive Studie über die Wirksamkeit der Gesundheitserziehung, Öffentliches Gesundheitswesen 38/1976 S. 63 - 73
5. Blaha H., Tod an Tuberkulose, Praxis und Klinik der Pneumologie 33, 1979 S. 565 - 581
6. Böcher W., Straßenverkehrsunfälle: ein epidemiologisches Problem im Interessenkreis des Gesundheitswesens, Öffentliches Gesundheitswesen 43, 1981 S. 218 - 227
7. Bundesarbeitsblatt 3/1985, Tabelle: Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten 1973 - 1983
8. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Mitteilung Bundesgesundheitsblatt 18, 1975 S. 328
9. Buser K. et al, Regionale Mortalitätsanalyse des Magenkarzinoms in Niedersachsen 1975 - 1977, Bundesgesundheitsblatt 27 Nr. 6, 1984 S. 179 - 184
10. Christian W., Die Klassifizierung von Todesursachen und Todesursachenstatistik, Bremer Ärzteblatt, 1969 S. 36 - 40
11. Cornelius J. et al, Die Entwicklung ausgewählter Todesursachen und die Bedeutung für die Lebenserwartung zwischen 1968 und 1977 in der BRD. Histologische Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft Stuttgart 6 1980, S. 373 - 409
12. Cretius K., Möglichkeit und Grenzen der Krebsvorsorgeuntersuchung bei der Frau, Öffentliches Gesundheitswesen 38, 1976 S. 497 - 505
13. Dannehl A., Gespräch: Selbstkontrolle des Diabetikers, Diagnostika Dialog 85, Zeitschrift der Boehringer Mannheim GmbH
14. Das Gesundheitswesen der BRD Band 3 1968 und Band 4 1970, Herausgeber Bundesministerium für Gesundheitswesen, Kohlhammer-Verlag Stuttgart, Mainz
15. Dittner J. et al, Hilfe zur Selbsthilfe, Inhalt - Methode - Ziel, Öffentliches Gesundheitswesen 1983 45, S. 337 - 342

16. Dold U.W., Praktische Tumorthherapie, Georg Thieme Verlag Stuttgart 1976
17. Eggers J., Zur Bedeutung der Persönlichkeitsstruktur für die Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit und deren Veränderung durch eine stationäre Reha-Behandlung, Öffentliches Gesundheitswesen 44, 1982 S. 209 - 218
18. Eichenlaub D., Sozialmedizinische Aspekte der Meningokokken-Meningitis, Untersuchung in Berlin 1976 - 1980, Bundesgesundheitsblatt 25 1982 S. 93 - 100
19. Ferber Chr. v., Morbiditätsaspekte der Arbeitsunfähigkeit, Öffentliches Gesundheitswesen 45 1983 S. 368 - 373
20. Festen J. et al, Die Bedeutung von Reihenuntersuchungen für die Therapie und Überlebenszeit beim Bronchialkrebs, Sel.Pap.roy, Netherl., Tuberc. Ass 22 (1984) 61, Praxis und Klinik der Pneumologie 38, 1984 S. 517
21. Gercke W., Problematik stat. und amb. Rehabilitationsmaßnahmen bei Frauen, Öffentliches Gesundheitswesen 38, 1976 S. 711 - 720
22. Gesetz über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes 4.7.1957, BGBI I S. 694 - 695, 3 1980 BGBI I S. 308 - 310, Änderung des Gesetzes über Statistik 8.80, BGBI I S. 1435
23. Ginns L.C. et al, T-Lymphozyten Untergruppen bei Rauchern und Lungenkrebs, Referat Amer.Rev.resp.Dis. 126 (1982) S. 265, Praxis und Klinik der Pneumologie 37, 1983 S. 79
24. Globus, Mitteilung, Öffentliches Gesundheitswesen 40, 1978 S. 852
25. Gscheidle K., Bundesverkehrsminister, Bundesgesundheitsblatt 18, 1975 S. 242
26. Hackl H., Bewußte und unbewußte Fehlinformationen der Todesursachenstatistik, Öffentliches Gesundheitswesen 42, 1980 S. 278 - 280
- Der Aussagewert der klinischen Todesursachen und Mortalitätsstatistik, Öffentliches Gesundheitswesen 44, 1982 S. 733 - 735
27. Hamer G., Aufgaben und Probleme der amtlichen Statistik in der BRD aus ihren internationalen Kooperationsverpflichtungen, allgem. statist. Archiv, Band 65, 1981 S. 40, Organ der deutschen stat. Gesellschaft Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen
28. Handbuch der internationalen statistischen Klassifizierung der Krankheiten, Gesundheitsschädigungen und Todesursachen, Band I 1950, Band II 1951, Band III 1953, Herausgeber Statistisches Bundesamt Wiesbaden
29. Henze K., Blutfettwerte - Risikobeurteilung, Öffentliches Gesundheitswesen 43, 1981 S. 423 - 425

30. Heyden, Arteriosklerotische zerebrovaskuläre Erkrankungen, Deutsches Ärzteblatt B, Heft 44, November 1984
31. Höpker, Diabetes und Übergewicht, Referat Risikofaktoren und Diabetes mellitus, Herausgeber Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin 1976
32. Hoffmann H.Th., Zur Problematik "unschädliche Grenzkonzentrationen von Arbeitsstoffen, Öffentliches Gesundheitswesen 34, 1972 S. 241 - 254
33. Hoffmeister H. et al, Vergleichende Betrachtung der Kostenentwicklung für die medizin. Versorgung, Öffentliches Gesundheitswesen 38, 1976, S. 799 - 811
- et al, Prävention von Herz-Kreislaufkrankheiten: Bewertung des Erfolgs von Interventionsstudien, Bundesgesundheitsblatt 27, 1984 S. 141 - 150
34. Iffland, ungeklärte Todesursachen als Folge unzureichender Ermittlungsarbeit, Z. Rechtsmedizin 1970 S. 268 - 270, Springer-Verlag
35. Internationale Klassifikation der Krankheiten, ICD 1979 9. Revision, Band I und II, Herausgeber Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit
36. Junge B., Lungenkrebssterblichkeit und Zigarettenkonsum in Europa, Nordamerika, Japan, Australien; regionale Unterschiede und zeitliche Entwicklung, Bundesgesundheitsblatt 23, 1980 S. 114 - 121
37. Karg O. et al, Tod an Tuberkulose, ein Problem auf einer pneumologischen Intensivstation, Praxis und Klinik der Pneumologie 38, 1984 S. 397 - 401
38. Koller M., Somatische arbeits- und verhaltensbedingte Risikokonstellation bei Herzinfarkt, Öffentliches Gesundheitswesen 45, 1983 S. 171 - 174
39. Kortmann et al, Deutsches Ärzteblatt, Ausgabe B 82 J. Heft 14, April 1985 S. 993 - 995
40. Kunze M. et al, Rauchen und Gesundheit in Österreich, Öffentliches Gesundheitswesen 43, 1981 S. 36 - 39
41. Lange W. et al, Zur Epidemiologie der Hepatitis A in Berlin, Bundesgesundheitsblatt 25, 1982 S. 265 - 271
42. Langmann R., Ernährungsberatung, eine neue Aufgabe im öffentlichen Gesundheitswesen, Öffentliches Gesundheitswesen 37, 1975 S. 247 - 251
43. Legler F., Karzinogenese durch Schadstoffe aus der Umwelt, Pharmaka und Ernährungsgewohnheiten, Öffentliches Gesundheitswesen 40, 1978 S. 653 - 662
44. Meier E. et al, 1 Jahr gezielte und freiwillige RRU in Schleswig-Holstein, Öffentliches Gesundheitswesen 45 1983 S. 422 - 427
45. Menges G., Grundfragen der internationalen Statistik, Allgemeines statist. Archiv Band 65, 1981 S. 1, Organ der deutschen statist. Gesellschaft Van den Hoeck und Ruprecht, Göttingen

46. Mrazek J. et al, Reales und ideales Selbstkonzept von Herz-Kreislaufpatienten, Öffentliches Gesundheitswesen 41, 1979 S. 805 - 820
47. Naeve W., Über ärztliche Bemühungen um gesetzliche Einführung von Verwaltungssektionen in Deutschland, Öffentliches Gesundheitswesen 42, 1980 S. 191 - 199
48. Neuberger M., Beruflich bedingte Bronchuskarzinome, Referat Österreichischer Ärztetag 36 1981 99, Praxis und Klinik der Pneumologie 35, 1981 S. 201
49. Neumann G., Sozialmedizinische Aspekte der Tuberkulose, Klinik und Praxis der Pneumologie 31, 1977 S. 796
 - et al, Mortalität und Sozialschicht, Bundesgesundheitsblatt 24, 1981 S. 173 - 181
 - Zur Epidemiologie des Lungen- und Bronchialkrebses, Klinik und Praxis der Pneumologie 36, 1982 S. 67 - 71
50. Nissinen A. et al, Senkung der Prävalenz an Hypertonie durch Programme zur Findung, Beratung, Behandlung. Kontrolle von Hypertonikern, Öffentliches Gesundheitswesen 44, 1982 S. 242 - 246
51. Oeter K. et al, Gesundheitliche Probleme der Kinder und Frauen ausländischer Arbeiter in der BRD, Öffentliches Gesundheitswesen 45, 1983 S. 534 - 539
52. Robra B.P. et al, Zur Entwicklung der Mortalität in der BRD 1952 - 1979, 1. Mitteilung Öffentliches Gesundheitswesen 45, 1983 S. 47 - 52
53. Rosenkranz J., Rechtsgrundlagen der Leichenschau, Öffentliches Gesundheitswesen 1969 S. 541 - 545
54. Sailer D., Rationell begründete Diätformen im Erwachsenenalter, Öffentliches Gesundheitswesen 41, 1979 S. 132 - 139
55. Schlipkötter H.-W., Luftverunreinigung als Gesundheitsproblem, Öffentliches Gesundheitswesen 43, 1981 S. 9 - 13
56. Schmitz W., Soziale Faktoren im Krebsgeschehen, Öffentliches Gesundheitswesen 35, 1973, S. 289 - 307
57. Schön D. et al, Die Härte des Trinkwassers und die Mortalität an Krankheiten des Kreislaufsystems in 3 Bundesländern der BRD, Bundesgesundheitsblatt 25, 1982 S. 17 - 25
58. Schröder K.-E., Anforderungen an die Zuckereinstellung heute, Referat ärztl. Seminar 1979, Herausgeber Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin 1980
59. Sellin D., Tumormimmunologie, Praxis und Klinik der Pneumologie 33, S. 341 - 349
60. Slesina W., Unsicherheiten und Verfahren bei der Prävention arbeitsbedingter Krankheiten, Öffentliches Gesundheitswesen 43, 1981 S. 463 - 470

61. Stützberger M., Bericht zur TB bei Ausländern im Lande Berlin 1969 - 1978, Bundesgesundheitsblatt 23, 1980 S. 325 - 328
62. Strauber B.E., Diabetes und Herzinfarkt, Ref. Risikofaktoren bei Diabetes mellitus, Herausgeber Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin 1976
63. Styblo K., Zur Frage der Neugeborenenimpfung aus epidemiologischer Sicht, Bundesgesundheitsblatt 26, 1983 S. 135 - 137
 - Die Weltsituation und die Zukunft der TB 100 Jahre nach der Entdeckung des M.tub., Praxis und Klinik der Pneumologie 37, 1983 S. 418 - 422
64. Vutuc Chr. et al, Zigarettenkondensat-Exposition männlicher Bronchuskarzinom-Patienten, Altersgruppe 41 - 50, Öffentliches Gesundheitswesen 43, 1981 S. 185 - 188
65. Wagner G. et al, Vergleichender Überblick über die Krebsituation in Mitteleuropa, Öffentliches Gesundheitswesen 44, 1982 S. 702 - 711
66. Weiss S.T. et al, Die gesundheitliche Bedeutung des Passiv-Rauchens, Amer. Rev.resp.Dis. 128 1983 933 - 942, Praxis und Klinik der Pneumologie 38, 1984 S. 314
67. Willms B., Die Selbstkontrolle des Diabetikers, Ref. ärztl. Seminar 1979, Diabetes mellitus-Probleme von heute, herausgegeben Bundesversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin 1980
68. Zimmermann, Sterblichkeit und Todesursachen der Ausländer: Bericht über das Bayer. Gesundheitswesen für das Jahr 1973
 - Unveröffentlichtes Referat, Amtsarztkurs 1975/76

Lebenslauf

Name	S c h o t t Hildegard
geboren	am 22.9.1943 in Stallwang
Wohnort	Weiden i.d.OPf.
Kinder	Markus, geb. 16.6.1972
Eltern	Edmund und Hildegard Schott
Schul Ausbildung	Volksschule Regensburg 1949 - 1950 Volksschule Stallwang 1950 - 1954 Realgymnasium Straubing 1954 - 1963
Studium der Medizin	Universität Erlangen WS 1963 - SS 1966 Universität Würzburg WS 1966 - SS 1969 Ärztliche Prüfung Juli 1969
Beruf l. Werdegang	Medizinalassistentin 9.69 - 2.70 interne Abtlg. Frauen- krankenhaus Straubing 3.70 - 4.70 chirurg. Abtlg. Kreis- krankenhaus Bogen 5.70 - 8.70 chirurg. und gyn. Abtlg. Krankenhaus Marktredwitz Approbation als Arzt 3.9.1970 Assistenzärztin 9.70 - 12.70 städt. Kinderklinik Regens- burg (chirurg. Abtlg.) 1.71 - 6.73 Kinderklinik Amberg 7.73 - 6.75 Kinderklinik Weiden i.d.OPf. Facharztanerkennung als Kinderarzt: Januar 1975 Amtsarztkurs Oktober 1975 - März 1976 seit 1.7.1975 Beschäftigung am Staatl. Gesundheitsamt Weiden i.d.OPf. seit 1.7.1984 kommissarische Amtsleitung

